

B [1995] **Gli organuli cellulari delle dimensioni di pochi micron, considerati quali centrali energetiche della cellula, sono:**

- [A] i ribosomi
- [B] i cromosomi
- [C] i vacuoli digestivi
- [D] i lisosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1996] **Gli atomi di carbonio dell'etano sono:**

- [A] uno primario e l'altro secondario
- [B] entrambi secondari
- [C] entrambi primari
- [D] entrambi terziari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1997] **Scartando quale lettera dal vocabolo "saetta" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera e
- [B] scartando la prima lettera a
- [C] scartando la prima lettera t
- [D] scartando la lettera s
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1998] **Quale, tra le seguenti, è caratteristica del processo di ossidazione?**

- [A] aumento del peso
- [B] perdita di elettroni
- [C] perdita di neutroni
- [D] combinazione con l'idrogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1999] **Quando un individuo si sviluppa da una cellula uovo non fecondata si ha:**

- [A] un parto prematuro
- [B] la gemmazione
- [C] la partenogenesi
- [D] la scissione binaria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2000] **L'ATP è una molecola in grado di intervenire nella cellula:**

- [A] per permettere reazioni endoergoniche, altrimenti impossibili
- [B] per permettere reazioni altrimenti impossibili
- [C] per originare radiazioni elettromagnetiche
- [D] per formare DNA ed RNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2001] **Nella molecola H₂ i due atomi di idrogeno sono uniti da un legame:**

- [A] idrogeno
- [B] covalente eteropolare
- [C] covalente omopolare
- [D] ionico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2002] **In una cellula l'informazione genetica è contenuta in molecole di:**

- [A] proteine

- [B] DNA
- [C] carboidrati
- [D] RNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2003] **Quale di questi elementi è estraneo alla serie «unire, alzare, sporcare, guardarsi, scrivere, affondare»?**

- [A] sporcare
- [B] scrivere
- [C] unire
- [D] guardarsi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2004] **Denominare il seguente composto: Hg_2Cl_2**

- [A] solfuro di stagno
- [B] dicloruro di mercurio
- [C] fosfuro di alluminio
- [D] ossido di fosforo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2005] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] soldato-soldatessa
- [B] lavoratore-lavoratrice
- [C] becco-capra
- [D] barone-baronessa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2006] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] vigile-vigilanza
- [B] ricercatore-ricercatrice
- [C] padrino-madrina
- [D] segretario-segretaria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2007] **Una reazione di ossidazione è sempre caratterizzata da:**

- [A] un acquisto di elettroni
- [B] una perdita di elettroni
- [C] né acquisto né perdita di elettroni
- [D] una diminuzione del numero di ossidazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2008] **Il legame estereo è presente:**

- [A] nei trigliceridi
- [B] nei polisaccaridi
- [C] nelle proteine
- [D] non esiste
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2009] **La sequenza di basi che determina il patrimonio genetico appartiene:**

- [A] all'RNA
- [B] ai ribosomi

- [C] all'RNA transfer
 [D] al DNA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2010] **Quale fra queste è una ammina secondaria?**

- [A] NH_3
 [B] R_3N
 [C] R_2NH
 [D] RNH_2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2011] **Quale delle seguenti definizioni è esatta per la fotosintesi?**

- [A] avviene in tutte le cellule viventi
 [B] libera l'energia immagazzinata negli zuccheri
 [C] produce glucosio e ossigeno
 [D] è una reazione esoergonica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2012] **La disequazione $x(x + 1) < 0$ è verificata per valori di x:**

- [A] esterni all'intervallo $(-1, 0)$
 [B] interni all'intervallo $(-1, 0)$ estremi inclusi
 [C] interni all'intervallo $(-1, 0)$ estremi esclusi
 [D] negativi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2013] **Un catione è:**

- [A] una particella mono- o pluriatomica con una o più cariche positive
 [B] un atomo che ha acquistato protoni
 [C] un atomo che ha perso protoni
 [D] una sostanza contenente il gruppo funzionale del chetone
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2014] **Quali delle seguenti basi azotate si trova nel RNA, ma non nel DNA?**

- [A] adenina
 [B] timina
 [C] uracile
 [D] guanina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2015] **I monosaccaridi sono:**

- [A] un lungo polimero di amminoacidi
 [B] composti che presentano un gruppo carbossilico
 [C] sinonimo di glicogeno
 [D] composti con formula $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2016] **Se ATIPICO sta a INCONSUETO allora è corretto che NORMALE stia a.....:**

- [A] STRANO
 [B] SOLITO
 [C] PARADOSSALE
 [D] ANOMALO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2017] Indicare quale dei seguenti organismi è autotrofo:

- [A] uomo
- [B] lievito
- [C] virus
- [D] vibrio cholerae
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2018] Tra i termini proposti il più adatto a descrivere qualcosa di relativo alla pecora è:

- [A] ovocito
- [B] oviparo
- [C] ovino
- [D] avicolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2019] Una mole di acido solforico (H_2SO_4) è:

- [A] 98g
- [B] 98mg
- [C] 40g
- [D] 32g
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2020] Indicare la massa di anidride carbonica (PM 44) che si ottiene da 250 g di $CaCO_3$ (PM 100) se la reazione è : $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

- [A] 125 g
- [B] 110 g
- [C] 44 g
- [D] 250 g
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2021] Nella cellula animale la respirazione viene svolta dai:

- [A] lisosomi
- [B] cloroplasti
- [C] mitocondri
- [D] perossisomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2022] Le molecole di acqua sono:

- [A] apolari
- [B] totalmente dissociate in ioni
- [C] polari
- [D] idrofobiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2023] Il logaritmo di un numero x positivo in base 7 è un numero y tale che:

- [A] $y^7 = x$
- [B] $x^7 = y$
- [C] $10^y = 7$
- [D] $7^y = x$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2024] Un acido reagisce con una base per formare acqua e un sale. Questo processo è chiamato:

- [A] neutralizzazione
- [B] esterificazione

- [C] idrolisi
- [D] combustione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2025] **Le funzioni dell'apparato digerente sono:**

- [A] digestione
- [B] assorbimento
- [C] digestione e assorbimento
- [D] solo di tipo meccanico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2026] **Un sale è un composto:**

- [A] che non presenta proprietà acide o basiche
- [B] formato da molecole
- [C] la cui soluzione acquosa risulta neutra
- [D] ottenuto anche per reazione fra un acido e una base
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2027] **I ribosomi sono presenti nel citoplasma:**

- [A] soltanto allo stato libero
- [B] allo stato libero, associati tra loro a formare i polisomi, o associati al reticolo endoplasmatico
- [C] associati soltanto al reticolo endoplasmatico
- [D] soltanto a formare i polisomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2028] **Che differenza c'è tra sublimazione ed evaporazione?**

- [A] sono uno l'inverso dell'altro
- [B] non c'è nessuna differenza
- [C] la sublimazione è il passaggio solido-vapore, l'evaporazione è il passaggio liquido-vapore
- [D] la sublimazione è il passaggio vapore-solido, l'evaporazione è il passaggio liquido-vapore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2029] **Quale di questi elementi è estraneo alla serie «grazioso, vostro, quello, quinto, profumo, alcuno»?**

- [A] alcuno
- [B] quello
- [C] quinto
- [D] profumo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2030] **Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Fe(..)ra, Ge(..)do, La(..)bo, Ma(..)tte**

- [A] (de), (li), (va), (ne)
- [B] (de), (li), (vo), (nu)
- [C] (de), (li), (va), (ni)
- [D] (de), (li), (vi), (na)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2031] **Il pH esprime:**

- [A] la concentrazione di ioni H^+
- [B] la concentrazione di ioni OH^-
- [C] solo l'acidità della cellula
- [D] la concentrazione delle proteine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2032] Il glucosio è solubile in acqua e non si scioglie in benzene. In relazione a questa caratteristica il glucosio è un solido:

[A] ionico

[B] polare

[C] non polare

[D] idratato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2033] L'insulina, ormone prodotto dalla parte endocrina del pancreas, ha la funzione di:

[A] digerire gli alimenti

[B] controllare gli zuccheri nel sangue

[C] controllare gli zuccheri in cavità addominale

[D] controllare i grani nel sangue

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2034] L'energia potenziale:

[A] è caratteristica del moto rettilineo uniforme

[B] diminuisce sempre con lo spazio percorso

[C] si misura in joule

[D] è nulla durante la caduta di un grave

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2035] Il potenziale elettrico si misura in:

[A] Coulomb/Joule

[B] Joule/Coulomb

[C] Ohm/Joule

[D] Joule/Ohm

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2036] Nel Sistema Internazionale, il farad rappresenta l'unità di misura di:

[A] forza

[B] energia

[C] intensità di corrente

[D] capacità elettrica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2037] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: CONGIUNGERSI, UNIRSI, FONDERSI, COLLEGARSI,

[A] RAMIFICARSI

[B] AGGREGARSI

[C] DIRAMARSI

[D] SDOPPIARSI

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2038] Quale dei termini proposti integra la serie: "rincrudire - esacerbare - inacerbire - ..."?

[A] lenire

[B] inasprire

[C] mitigare

[D] temperare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2039] A cosa è uguale x se il 5% del 10% di x è uguale a 200?

- [A] 200.000
- [B] 100.000
- [C] 50.000
- [D] 40.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2040] Quale dei seguenti numeri NON è un numero primo?

- [A] 5
- [B] 31
- [C] 27
- [D] 13
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2041] Che tipo di ibridazione degli orbitali presentano gli atomi di C nell'etere dimetilico?

- [A] sp^3
- [B] sp^2
- [C] sp
- [D] sp^3d^2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2042] L'espressione «andare in brodo di giuggiole» è ricollegabile all'idea di:

- [A] orgoglio, presunzione, fierezza
- [B] puntualità, tempestività, precisione
- [C] fastidio, affanno, sofferenza
- [D] godimento, piacere, appagamento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2043] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie APPRESTARSI, PREPARARSI, DISPORSI, COMINCIARE,

- [A] CESSARE
- [B] INTRAPRENDERE
- [C] DESISTERE
- [D] RECEDERE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2044] Completare la seguente serie: CONGIUNZIONE, COLLEGAMENTO, RELAZIONE, UNIONE,

- [A] DISGIUNZIONE
- [B] INCOERENZA
- [C] CONNESSIONE
- [D] INCONGRUENZA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2045] Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? ARTO - RAMO - ARA - CAMPO - LANCIA.

- [A] P - G - T - R - R
- [B] P - G - T - S - S
- [C] P - G - N - S - T
- [D] S - G - T - S - V
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2046] Una frase, un discorso o un'attività che non hanno né un inizio né una fine, si dice che:

- [A] hanno carta bianca

- [B] hanno i piedi di piombo
- [C] non hanno né capo né coda
- [D] sono tra l'incudine e il martello
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2047] **I geni sono:**

- [A] tratti di DNA che possono codificare per particolari polipeptidi
- [B] glicidi specifici degli organismi
- [C] un tipo particolare di virus
- [D] filamenti di RNA plasmatici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2048] **Per c diverso da 0, è $(12c - 2b)/2c =$**

- [A] $6c - b/c$
- [B] $6 - 2b$
- [C] $(6 - 2b)/c$
- [D] $6 - b/c$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2049] **Se «tutti i marinai fanno promesse inaffidabili» e «Jack è un marinaio», si può logicamente concludere che:**

- [A] Jack è solito fare promesse affidabili
- [B] Jack fa promesse inaffidabili
- [C] i marinai che non si chiamano Jack fanno promesse affidabili
- [D] Jack non ha mai fatto promesse inaffidabili
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2050] **I cromosomi umani:**

- [A] sono contenuti solo nelle cellule germinali
- [B] sono 46 tipi differenti
- [C] sono riuniti in 23 coppie
- [D] non si duplicano mai
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2051] **Identificare l'affermazione errata: la membrana cellulare**

- [A] regola il movimento di materiale dentro fuori la cellula
- [B] è il luogo dove avviene la sintesi proteica
- [C] contiene proteine
- [D] contiene colesterolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2052] **Indicare quale tra i seguenti composti contiene fruttosio:**

- [A] saccarosio
- [B] glicogeno
- [C] emoglobina
- [D] urea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2053] **Quanti sono i divisori (con resto nullo) del numero 100, 1 e 100 compresi?**

- [A] 2
- [B] 4
- [C] 6
- [D] 9

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2054] **A temperatura costante la pressione di una determinata quantità di gas viene ridotta alla sesta parte del valore iniziale. Di conseguenza, il volume del gas:**

- [A] diventa sei volte più grande
 [B] diventa sei volte più piccolo
 [C] diventa trentasei volte più piccolo
 [D] diventa trentasei volte più grande
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2055] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il mostro-la mostra / L'oro-l'ora / Il pasto-la pasta / ..?..**

- [A] l'alunno-l'alunna
 [B] il velo-la vela
 [C] il principe-la principessa
 [D] il dittatore-la dittatrice
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2056] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «civilmente» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: pure - presumibilmente - sì
 [B] nel gruppo formato da: studiare - correre - lavorare
 [C] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [D] nel gruppo formato da: raggrinzito - allampanato - verde
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2057] **In un esame, 16 studenti sono stati respinti e il 90% è stato promosso. Quanti studenti si sono presentati all'esame?**

- [A] 160
 [B] 116
 [C] 84
 [D] 190
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2058] **È aploide:**

- [A] lo spermatogonio
 [B] lo zigote
 [C] la cellula epiteliale
 [D] la cellula nervosa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2059] **In quale fase del ciclo cellulare vengono sintetizzati la maggior parte dei componenti citoplasmatici?**

- [A] anafase
 [B] meiosi
 [C] metafase
 [D] telofase
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2060] **La cistifellea si trova:**

- [A] sopra il fegato
 [B] sotto il fegato
 [C] sotto la milza
 [D] sotto lo stomaco

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2061] **Su basi cinetiche la pressione di un gas è determinata da uno dei seguenti fattori. Scegli l'unico corretto:**

[A] la massa delle particelle

[B] il numero di urti delle particelle del gas tra loro

[C] la somma del numero degli urti delle particelle del gas tra loro e sulle pareti del recipiente

[D] il numero degli urti e delle particelle del gas sulle pareti del recipiente che avvengono con una energia superiore all'energia cinetica media

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2062] **Il polmone:**

[A] è avvolto dal peritoneo

[B] è un organo pari

[C] non è irrorato

[D] è poco ventilato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2063] **In una reazione di ossido-riduzione il riducente:**

[A] cede elettroni all'ossidante

[B] non cambia numero di ossidazione

[C] diminuisce il suo numero di ossidazione

[D] acquista elettroni dall'ossidante

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2064] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

[A] cavaliere-dama

[B] grafico-grafica

[C] impiegato-impiegata

[D] operaio-operaia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2065] **Gli onnivori:**

[A] fissano l'azoto

[B] sono eterotermi

[C] comprendono gli esseri umani

[D] non sono mai esistiti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2066] **Quale delle seguenti è un'unità di misura del campo elettrico?**

[A] coulomb/newton

[B] newton/coulomb

[C] volt * m

[D] m/volt

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2067] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

[A] frate-suora

[B] segretario-segretaria

[C] vigile-vigilessa

[D] fanciullo-fanciulla

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2068] **L'1/1/1995 era domenica; che giorno della settimana era l'1/1/2001?**

[A] martedì

[B] lunedì

[C] domenica

[D] sabato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2069] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Arrendersi : X = arrampicarsi : Y

[A] X = arrangiarsi; Y = resistere

[B] X = lottare; Y = issarsi

[C] X = soccombere; Y = scalare

[D] X = demordere; Y = scendere

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2070] **Se ALLERGIA sta a AVVERSIONE allora è corretto che FASCINO stia a....:**

[A] RIPUGNANZA

[B] REPULSIONE

[C] ATTRAZIONE

[D] IDIOSINCRASIA

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2071] **L'anticodone è:**

[A] una sequenza di tre nucleotidi nel tRNA

[B] una sequenza di tre nucleotidi nel mRNA

[C] una sequenza di tre amminoacido

[D] l'ultima sequenza del codone

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2072] **Dati i seguenti numeri: $4/14$; $-\ln 1$; -2^{-2} ; $14/4$, quale è il valore esatto della differenza fra il maggiore ed il minore?**

[A] $45/14$

[B] 2,718

[C] 3,75

[D] 3,50

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2073] **La pressione nel circolo ematico:**

[A] è individuata da due valori, massimo e minimo

[B] non varia mai

[C] varia solo in condizioni fisiologiche

[D] mantiene sempre valori medi tra un massimo e un minimo teorico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2074] **Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «anche ammesso che Carlo lo ... a fin di bene, tuttavia quest'azione è ingiustificabile!»**

[A] facette

[B] avrebbe fatto

[C] aveva fatto

[D] abbia fatto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2075] **Indicare lo ione nitrito:**

- [A] NO_3
- [B] NO_2^-
- [C] N_3
- [D] NH_4^+
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2076] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine schizofrenia?**

- [A] zoologia
- [B] psichiatria
- [C] botanica
- [D] agraria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2077] **MARSUPIALE è un termine che appartiene al linguaggio:**

- [A] della zoologia
- [B] della geografia
- [C] della fisica
- [D] della botanica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2078] **I centri dell'equilibrio si trovano:**

- [A] nel midollo spinale
- [B] nei muscoli
- [C] nel cervelletto
- [D] nell'encefalo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2079] **I gameti maschili e femminili:**

- [A] sono i luoghi di produzione delle cellule sessuali
- [B] possiedono 46 cromosomi
- [C] hanno un corredo cromosomico aploide
- [D] sono i cromosomi Y e X
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2080] **Con a e b diversi da 0, $(a + b)/(a \cdot b) =$**

- [A] $(1/a) + (1/b)$
- [B] $(1/a) \cdot (1/b)$
- [C] $(1/a)/(1/b)$
- [D] $(a + b)/(a - b)$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2081] **Continuare la sequenza: IMPEGNO, ZELO, ...**

- [A] SERIETA', INDUGIO
- [B] SOLERZIA, FERVORE
- [C] OZIO, SENTORE
- [D] ALACRITA', TITUBANZA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2082] **La formula del benzene è:**

- [A] C_6H_{14}
- [B] C_6H_{12}

- [C] C_6H_6
 [D] C_6H_{10}
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2083] **Un litro di CO e un litro di CO₂, nelle stesse condizioni di temperatura e pressione:**

- [A] hanno la stessa massa
 [B] contengono lo stesso numero di atomi
 [C] contengono lo stesso numero di molecole
 [D] hanno la stessa densità
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2084] **Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Co(..)na, Ge(..)sia, La(..)cro, Ma(..)ca.**

- [A] (di), (lo), (va), (no)
 [B] (di), (lo), (ve), (na)
 [C] (di), (lo), (va), (ni)
 [D] (di), (la), (va), (ne)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2085] **A quale pH si ha una maggiore concentrazione di ioni OH⁻:**

- [A] 8
 [B] 4
 [C] 7
 [D] 5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2086] **I globuli rossi si formano:**

- [A] nel rene
 [B] nei muscoli scheletrici
 [C] nel midollo osseo
 [D] nella cartilagine
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2087] **In una reazione reversibile all'equilibrio:**

- [A] le due costanti di velocità sono uguali
 [B] le velocità delle reazioni diretta e inversa sono uguali
 [C] la reazione si arresta
 [D] i prodotti ed i reagenti sono alla stessa concentrazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2088] **Una atmosfera fisica equivale a:**

- [A] 1 N/m^2
 [B] $9,8 \text{ N/cm}^2$
 [C] $10,3 \text{ Kg}_{\text{peso}}/\text{cm}^2$
 [D] $10,13 \text{ bar}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2089] **"Tutti gli artisti vanno spesso a teatro; Domenico è un artista; chi va spesso a teatro ama leggere". Se le precedenti affermazioni sono sicuramente vere, quale tra quelle proposte è certamente vera?**

- [A] chi ama leggere è un artista
 [B] Domenico va spesso a teatro
 [C] Domenico ama leggere, ma non va a teatro

- [D] chi va spesso a teatro è sicuramente un artista
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2090] **Quanti sono i numeri quantici?**

- [A] 2
 [B] 4
 [C] 6
 [D] 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2091] **Se «alcuni falegnami sanno realizzare meravigliose opere di intarsio» e «il mio vicino di casa è un falegname», allora si può logicamente concludere che:**

- [A] tutti i miei vicini di casa sono falegnami e realizzano meravigliose opere di intarsio
 [B] non è possibile dire con certezza se il mio vicino di casa sappia realizzare meravigliose opere di intarsio
 [C] il mio vicino di casa non ha mai realizzato opere di intarsio
 [D] il mio vicino di casa sa realizzare meravigliose opere di intarsio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2092] **Se «Sergio vuole sempre avere la meglio in ogni discussione» e «Sergio ha discussioni con i suoi amici almeno una volta a settimana» si può concludere che:**

- [A] a Sergio non piace avere discussioni
 [B] non è possibile dire con certezza se Sergio riesca ad ottenere sempre ciò che desidera nelle discussioni con i suoi amici
 [C] Sergio non ottiene mai ciò che vuole nelle discussioni con i suoi amici
 [D] Sergio ottiene sempre ciò che vuole nelle discussioni con i suoi amici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2093] **Il numero di ossidazione dello zolfo nell'acido solforico è:**

- [A] -8
 [B] +6
 [C] -5
 [D] +3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2094] **L'ermafroditismo è:**

- [A] la presenza di organi riproduttori maschili e femminili nello stesso individuo
 [B] lo sviluppo di un uovo senza essere fecondato
 [C] lo sviluppo di un uovo con la fecondazione artificiale
 [D] la presenza di soli organi riproduttivi femminili in un individuo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2095] **Il vetro è una miscela di silicati, la cui caratteristica principale è quella di non possedere una struttura cristallina; per questo motivo il vetro non può essere considerato come una sostanza solida, in quanto manca di una delle caratteristiche fondamentali dello stato solido; inoltre, a differenza dei solidi, che presentano ben nette e determinate temperature di fusione, il vetro reagisce all'aumento di temperatura diventando via via più fluido, senza che si possa peraltro individuare una vera e propria temperatura di fusione. Più che un solido, il vetro può essere pertanto considerato come una sostanza amorfa, oppure, anche, come un liquido che, a temperatura ordinaria, presenta una elevatissima viscosità. Quale delle seguenti affermazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?**

- [A] tutti i solidi presentano struttura cristallina
 [B] tutti i solidi presentano determinate e caratteristiche temperature in cui passano dallo stato solido a quello liquido

- [C] il vetro non presenta una netta temperatura di fusione
 [D] la viscosità del vetro, assai elevata a temperatura ordinaria, diminuisce se il vetro viene riscaldato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2096] Nel Sistema Internazionale l'unità di misura della pressione è il pascal. Quanto vale 1 pascal?

- [A] 1 N/m^2
 [B] 1 Atm
 [C] 10 kg/cm^2
 [D] 1 N/m
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2097] Per un gas ideale, se a temperatura costante:

- [A] si raddoppia la pressione, si raddoppia anche il volume
 [B] si dimezza la pressione, il volume si quadruplica
 [C] si aumenta il volume, la pressione resta costante
 [D] si triplica il volume, la pressione diventa la terza parte
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2098] Da un incrocio fra una donna di gruppo sanguigno AB ed un uomo di gruppo 0 nasceranno figli:

- [A] di gruppo A o B
 [B] di gruppo A, B e 0
 [C] di gruppo 0
 [D] di gruppo A e 0
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2099] A quale percentuale corrisponde la frazione $24/200$?

- [A] 48%
 [B] 96%
 [C] 12%
 [D] 1,2%
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2100] Completare la seguente proporzione: codazzo : séguito = pedinato : ...?...

- [A] segùito
 [B] investigatore
 [C] seguitò
 [D] segùito
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2101] Il materiale genetico nei batteri è:

- [A] presente nel nucleo
 [B] aploide
 [C] diploide
 [D] non è separato dal citoplasma
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2102] Qual è l'acetone?

- [A] $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$
 [B] $\text{CH}_3\text{-CO-OH}$
 [C] $\text{CH}_3\text{-CHO}$
 [D] $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2103] **La più diffusa metallo-proteina dell'organismo umano è denominata:**

- [A] mioglobina
- [B] ferritina
- [C] transferrina
- [D] emoglobina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2104] **Gli isotopi di un elemento:**

- [A] non sono mai presenti in natura
- [B] hanno uguale numero di protoni ma diverso numero di elettroni
- [C] possono essere soggetti a decadimento radioattivo
- [D] sono sempre radioattivi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2105] **Scegliere l'alternativa corretta: una farmacia --> tante farmacie, una valigia -->....**

- [A] tante valigie
- [B] tante valigerie
- [C] tante valigge
- [D] tante valigie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2106] **Individuare, tra le seguenti risposte, le due espressioni che esprimono entrambe l'intensità del campo elettrico:**

- [A] N/coulomb; volt/m
- [B] N/m; volt/m
- [C] N/coulomb; joule/m
- [D] volt x m; N/m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2107] **Quale lettera deve essere scartata dal vocabolo «ramato» per trasformarlo in un altro vocabolo di senso compiuto?**

- [A] la lettera r
- [B] la lettera a
- [C] la lettera m
- [D] la lettera o
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2108] **Quale di questi elementi è estraneo alla serie «riflettere, proteggere, rosticciare, ridere, muovere»?**

- [A] riflettere
- [B] muovere
- [C] rosticciare
- [D] ridere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2109] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Recente : nuovo = X : Y**

- [A] X = moderno; Y = efficiente
- [B] X = neonato; Y = anziano
- [C] X = spiritoso; Y = divertente
- [D] X = interessante; Y = noioso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2110] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?

Colonne : architrave = X : Y

- [A] X = tetto; Y = muro
- [B] X = gambe; Y = tavolo
- [C] X = finestra; Y = vetraio
- [D] X = torrente; Y = ruscello
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2111] Se **CONVENIRE** sta a **CONCORDARE** allora è corretto che **NEGARE** stia a....

- [A] AMMETTERE
- [B] PATTUIRE
- [C] AFFERMARE
- [D] RIFIUTARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2112] Una cellula eucariotica anucleata non riesce a vivere a lungo perché:

- [A] non riesce a respirare
- [B] non avviene la digestione cellulare
- [C] non può operare la pinocitosi
- [D] non avviene la sintesi proteica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2113] **DIESIS** è un termine che appartiene al linguaggio:

- [A] della grammatica
- [B] della musica
- [C] della meccanica
- [D] della matematica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2114] Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Proprietà () Pazzia

- [A] alienazione
- [B] ebete
- [C] farmacia
- [D] diritto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2115] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcuno che segue una norma, una regola, in special modo religiosa, è:

- [A] poliglotta
- [B] osservante
- [C] premuroso
- [D] anarchico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2116] "Guasto" sta a "rotto" come "ghiotto" sta a

- [A] "beffardo"
- [B] "infame"
- [C] "goloso"
- [D] "indifferente"
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2117] Nell'acqua si sciolgono meglio i soluti:

- [A] molecolari
- [B] apolari
- [C] polari
- [D] covalenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2118] Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase: "Ti direi che le fragole sono ottime...."

- [A] se non sapessi che fossi allergico"
- [B] se non sapessi che sei allergico"
- [C] se non saprei che sei allergico"
- [D] se non avrei saputo che sei allergico"
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2119] Con quale dei seguenti gruppi di parole ritiene che abbia analogia il termine "CONFERMATO"?

- [A] consentaneo - corrispondente - equivalente
- [B] ratificato - convalidato - approvato
- [C] meritevole - stimato - degno
- [D] escluso - espulso - rinviato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2120] Il prodotto watt per secondi dà:

- [A] una accelerazione
- [B] una potenza
- [C] una forza
- [D] una velocità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2121] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie PRECURSORE, GUIDA, MAESTRO, CAPO,

- [A] SEGUACE
- [B] MODELLO
- [C] DISCEPOLO
- [D] DISCENTE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2122] Il suono arriva al cervello sotto forma di:

- [A] vibrazione meccanica
- [B] radiazione ionizzante
- [C] impulso elettrico
- [D] scarica di adrenalina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2123] L'espressione «non avere peli sulla lingua» è ricollegabile al termine:

- [A] astrattezza
- [B] eleganza
- [C] crudeltà
- [D] sincerità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2124] Completare la seguente serie: BUONO, FAVOREVOLE, BENDISPOSTO, APERTO,

- [A] ASTIOSO
- [B] MALDISPOSTO

- [C] DISPONIBILE
 [D] DETESTABILE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2125] Una soluzione 0,1 molare si prepara sciogliendo 0,1 moli di soluto in:

- [A] un litro di soluzione
 [B] un chilo di solvente
 [C] un chilo di soluzione
 [D] 100 millilitri di solvente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2126] BARDA sta a ARMATURA come

- [A] COMPUNTO sta a ALLEGRO
 [B] BANDO sta a PROSCRIZIONE
 [C] INSISTERE sta a SOPRASSEDERE
 [D] AFFINE sta a DISSIMILE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2127] La molecola degli acidi organici è caratterizzata:

- [A] dallo ione ammonio
 [B] dal gruppo carbossilico
 [C] dal gruppo ossidrilico
 [D] dal gruppo carbonilico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2128] Una persona che manca di un carattere o di una posizione ben definiti e che rimane incerta tra due soluzioni opposte, si dice che:

- [A] non è né carne né pesce
 [B] salta di palo in frasca
 [C] cava il sangue da una rapa
 [D] è come un elefante in una cristalleria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2129] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «barboso». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Un tappeto barboso faceva bella mostra di sé nell'atrio. Soggetto 2. L'oratore fece un intervento che definirei senza mezzi termini barboso. Soggetto 3. Mia nonna ha un cane di piccola taglia a pelo lungo e barboso

- [A] sia il soggetto indicato con il numero 2 che quello indicato con il numero 3
 [B] il soggetto indicato con il numero 3
 [C] il soggetto indicato con il numero 2
 [D] il soggetto indicato con il numero 1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2130] Quale delle seguenti sostanze NON è una proteina?

- [A] colesterolo
 [B] fibrinogeno
 [C] lisozima
 [D] mioglobina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2131] La massa e il peso di un corpo:

- [A] coincidono
 [B] sono proporzionali

- [C] sono inversamente proporzionali ed hanno la stessa unità di misura
 [D] hanno la stessa misura
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2132] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il buco-la buca / Il velo-la vela / Il cappello-la cappella/ ..?..**

- [A] il sognatore-la sognatrice
 [B] il cugino-la cugina
 [C] il foglio-la foglia
 [D] il presidente-la presidentessa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2133] **Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione piena? Alberto: Mangerò due cosce di pollo. - Michele: Era perfettamente coscente di ciò che l'attendeva. - Marco: Pose i piedi sullo sciendiletto.**

- [A] Michele
 [B] Marco
 [C] Alberto
 [D] tutti gli studenti conseguiranno la votazione piena
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2134] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Don Abbondio : I Promessi sposi = X : Y**

- [A] X = Angelica; Y = Divina Commedia
 [B] X = Gustave Flaubert; Y = Madame Bovary
 [C] X = Marcovaldo; Y = Il Piacere
 [D] X = Eva; Y = Genesi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2135] **Due atomi di carbonio formano fra loro un legame semplice se si trovano nello stato di ibridazione:**

- [A] sp
 [B] sp²
 [C] sp³
 [D] d² sp³
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2136] **Glucosio + galattosio formano:**

- [A] fruttosio
 [B] lattosio
 [C] saccarosio
 [D] maltosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2137] **Nel sistema periodico gli elementi di uno stesso gruppo hanno lo stesso:**

- [A] numero di protoni
 [B] numero di elettroni nello strato esterno
 [C] numero di massa
 [D] potenziale di ionizzazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2138] **Se il 3% di N è 15, quanto è N?**

- [A] 0,45

- [B] 500
 [C] 450
 [D] 0,50
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2139] **Indicare l'alternativa da scartare:**

- [A] pantheon
 [B] galleria
 [C] esposizione
 [D] pinacoteca
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2140] **Il numero atomico di un elemento indica:**

- [A] il numero di atomi che lo compongono
 [B] il numero dei nucleoni nel nucleo
 [C] il numero di neutroni nel nucleo
 [D] il numero di protoni nel nucleo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2141] **La fotosintesi ha luogo:**

- [A] nei mitocondri
 [B] nei lisosomi
 [C] in tutto il citoplasma della cellula vegetale
 [D] nei cloroplasti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2142] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Rimprovero () Scritto**

- [A] rabbuffo
 [B] stampato
 [C] paternale
 [D] appunto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2143] **Si definisce pH di una soluzione:**

- [A] il logaritmo decimale cambiato di segno della concentrazione molare degli ioni H_2O^+
 [B] il logaritmo cambiato di segno del prodotto ionico dell'acqua
 [C] il logaritmo del rapporto fra il prodotto ionico dell'acqua e la concentrazione degli ioni H^+
 [D] il logaritmo decimale della concentrazioni degli ioni H_2O^+
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2144] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Gatto () Lana**

- [A] coperta
 [B] siamese
 [C] felino
 [D] angora
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2145] **L'ossigeno che introduciamo nel nostro organismo con la respirazione polmonare ci serve per:**

- [A] trasformare il sangue arterioso in sangue venoso
 [B] facilitare la circolazione del sangue
 [C] neutralizzare l'anidride carbonica che si forma nel nostro organismo

- [D] trasformare il sangue per renderlo più fluido
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2146] Se **ANGUSTIA** sta a **RISTRETTEZZA** allora è corretto che **ABBONDANZA** stia a....

- [A] MISERIA
 [B] INDIGENZA
 [C] RICCHEZZA
 [D] PENURIA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2147] $\log_{10} 4 + \log_{10} 3 =$

- [A] $\log_{10} (4 \cdot 3)$
 [B] $\log_{10} (4 + 3)$
 [C] $\log_{10} (4/3)$
 [D] $\log_{10} 4^3$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2148] Quale delle seguenti soluzioni acquose è acida?

- [A] cloruro di potassio
 [B] acetato di sodio
 [C] acetato di potassio
 [D] bicarbonato di sodio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2149] La membrana nucleare durante la divisione cellulare:

- [A] si ispessisce
 [B] presenta un gran numero di pori
 [C] è colorabile in rosso
 [D] si dissolve
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2150] La cellulosa:

- [A] è un monosaccaride
 [B] è un disaccaride
 [C] è un polisaccaride che l'uomo non riesce a scindere per mancanza di enzimi
 [D] è una proteina vegetale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2151] Il $\log_{10} 1$ è uguale a:

- [A] 0
 [B] infinito
 [C] 1
 [D] -1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2152] Il simbolo Hb indica:

- [A] il mercurio
 [B] l'idrogeno
 [C] il bario
 [D] l'emoglobina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2153] A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine sillogismo?

- [A] zoologia
- [B] medicina
- [C] filosofia
- [D] ingegneria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2154] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «autostrada, pianoforte, caporeparto, terracotta»?**

- [A] franchezza
- [B] intonaco
- [C] pallacanestro
- [D] pallone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2155] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? INSI(..) - (..)NZI.**

- [A] PRA
- [B] STE
- [C] GNE
- [D] DIA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2156] **Indicate che cosa è una panacea:**

- [A] un tipo di torta
- [B] un rimedio universale
- [C] una canna da pesca
- [D] una pianta esotica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2157] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere F, G, M, P, T ?**

- [A] atto
- [B] ala
- [C] orto
- [D] astro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2158] **Il cariotipo è:**

- [A] la composizione cromosomica di una qualsiasi cellula
- [B] la composizione cromosomica soltanto delle cellule sessuali
- [C] la composizione cromosomica soltanto delle cellule aploidi
- [D] la composizione cromosomica soltanto delle cellule diploidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2159] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere B, L, P, R ?**

- [A] ere
- [B] anda
- [C] iro
- [D] erto
- [E] Nessuna delle altre risposte è cor

LC [2160] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? FUNA(....)ISMO - QUAD(....)MINO - AFFA(....)ANTE**

- [A] (MBOL) - (IGRE) - (SCIN)

- [B] (MBOL) - (RIGE) - (SCIN)
 [C] (MBOL) - (IRGE) - (SCIN)
 [D] (MBOL) - (RIGE) - (CISN)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2161] **Completare correttamente la seguente frase (tratta da A. Cechov, Reparto numero 6) scegliendo il sostantivo adeguato tra quelli proposti: «Qui le pareti sono tinte d'un sudicio azzurro, e il soffitto è annerito come in una di quelle fumicose: ciò che fa intendere che qui dentro, l'inverno, le stufe fanno fumo, e l'atmosfera si fa asfissiante».**

- [A] isbe
 [B] isobare
 [C] alture
 [D] risme
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2162] **Due corpi diversi galleggiano in acqua. Si può senz'altro affermare che:**

- [A] i due corpi hanno la stessa densità
 [B] i due corpi hanno lo stesso volume
 [C] i due corpi hanno lo stesso volume immerso
 [D] i due corpi hanno lo stesso peso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2163] **Se CONFERIRE sta a CONCEDERE allora è corretto che RIFIUTARE stia a....**

- [A] ACCOGLIERE
 [B] NEGARE
 [C] ATTRIBUIRE
 [D] ASSEGNARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2164] **Un wattora (Wh) vale:**

- [A] $1 \text{ Wh} = 3,6 \times 10^{-3} \text{ joule}$
 [B] $1 \text{ Wh} = 3 \times 10^6 \text{ sec}$
 [C] $1 \text{ Wh} = 3 \times 10^{-6} \text{ sec}$
 [D] $1 \text{ Wh} = 3,6 \times 10^3 \text{ joule}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2165] **Si dice che «fa il bastian contrario» una persona che:**

- [A] è opportunisto e sa approfittare delle occasioni favorevoli per ottenere ciò che desidera
 [B] è incapace di affrontare qualunque tipo di problema, anche quelli di facile risoluzione
 [C] è sempre priva di proprie opinioni
 [D] ha l'abitudine di dissentire sempre da tutto ciò che dicono gli altri
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2166] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il punto-la punta / Lo scalo-la scala / Il testo-la testa / ..?..**

- [A] il gatto-la gatta
 [B] il debitore-la debitrice
 [C] il diavolo-la diavolessa
 [D] il visto-la vista
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2167] **Quale di questi elementi è estraneo alla serie «spruzzare, disegnare, tagliare, elementare, adorare»?**

- [A] elementare
 [B] spruzzare
 [C] adorare
 [D] disegnare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2168] L'emoglobina:

- [A] è ricca di Fe^{++}
 [B] è ricca di Cu^{++}
 [C] non è responsabile del colore degli eritrociti
 [D] accumula ossigeno nei muscoli
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2169] Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale? Uccello : pesce = aeroplano : Y

- [A] Y = sottomarino
 [B] Y = nave
 [C] Y = balena
 [D] Y = barca
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2170] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Normale : anomalo = X : Y

- [A] X = eccezione; Y = regola
 [B] X = regolare; Y = inconsueto
 [C] X = anormalità; Y = normalità
 [D] X = anormale; Y = inconsueto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2171] L'alluminio elementare ha numero di ossidazione:

- [A] 0
 [B] - 3
 [C] +3
 [D] +2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2172] Una soluzione contenente quantità equimolecolari di acido formico ed idrossido di sodio è:

- [A] neutra
 [B] colorata
 [C] nessuna di queste
 [D] acida
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2173] Il numero di atomi di idrogeno contenuti in una mole di H_2O è:

- [A] 2
 [B] $6,023 \cdot 10^{23}$
 [C] $12,046 \cdot 10^{23}$
 [D] $18,069 \cdot 10^{23}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2174] Individuare l' accoppiamento improprio:

- [A] Ipocloridria - Diminuzione dell' acidità gastrica
 [B] Ipertricosi - Assenza di peli

- [C] Paranoia - Pazzia monomaniacale
- [D] Gozzo - Tiroide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2175] Il composto R-CHO è:

- [A] un alcol
- [B] un acido carbossilico
- [C] un chetone
- [D] una aldeide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2176] Una soluzione acquosa ha pH 12. È:

- [A] basica
- [B] è necessario indicare quale soluto è presente
- [C] neutra
- [D] acida
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2177] Il termine mammiferi deriva dal fatto che tutti gli individui della classe:

- [A] hanno due genitori, di cui uno è la mamma
- [B] hanno ghiandole mammarie
- [C] necessitano dei nutrimenti contenuti nel latte come cibi essenziali
- [D] hanno dentatura uguale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2178] Indicare l'alternativa da scartare:

- [A] libraio
- [B] architetto
- [C] notaio
- [D] commercialista
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2179] Se APPROCCIO sta a CONTATTO allora è corretto che DISTACCO stia a....:

- [A] AVVICINAMENTO
- [B] PARTECIPAZIONE
- [C] ALLONTANAMENTO
- [D] SUGGERIMENTO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2180] Quale tra le seguenti sostanze è un chetone?

- [A] anilina
- [B] acetone
- [C] etanolo
- [D] acetato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2181] La clorofilla ha funzione:

- [A] di trasporto di anidride carbonica nelle piante
- [B] di trasporto di ossigeno nelle piante
- [C] di trasporto di ossigeno nel sangue
- [D] strutturale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2182] **Un composto contenente un atomo di carbonio ibrido sp^2 ha struttura:**

- [A] planare
- [B] lineare
- [C] tetraedica
- [D] ottoaedrica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2183] **Il termine «smagliante» è associabile a:**

- [A] luminoso, brillante
- [B] irregolare, inconsueto
- [C] dimesso, modesto
- [D] scarso, carente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2184] **Un equilibrio si definisce eterogeneo se:**

- [A] vi partecipa più di un reagente
- [B] vi è più di un prodotto
- [C] vi è più di una fase
- [D] vi sono specie neutre e specie ioniche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2185] **Tra i termini proposti il più adatto a descrivere qualcuno remunerato o liquidato è:**

- [A] depauperato
- [B] apprezzato
- [C] pagato
- [D] eliminato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2186] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? SEQU(..) - (..)METTERE**

- [A] ARIO
- [B] ESTRO
- [C] PARA
- [D] DIS
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2187] **L'evento che porta alla formazione dello zigote è la:**

- [A] mitosi
- [B] meiosi
- [C] gametogenesi
- [D] fecondazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2188] **Il neurone è:**

- [A] la cellula nervosa
- [B] un prolungamento della cellula nervosa
- [C] la fibra muscolare innervata da una fibra nervosa
- [D] l'unità funzionale del rene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2189] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere L, P, S, T, V ?**

- [A] acca
- [B] ardo

- [C] avo
- [D] odo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2190] **Un carattere portato dal cromosoma X, è un:**

- [A] carattere individuale
- [B] carattere influenzato dal sesso
- [C] carattere autosomico
- [D] carattere legato al sesso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2191] **Se in una cellula viene bloccata selettivamente la funzione dei ribosomi, si ha l'arresto immediato della:**

- [A] duplicazione del DNA
- [B] trascrizione
- [C] traduzione
- [D] glicolisi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2192] **Completare correttamente la seguente frase (tratta da A. Cechov, Reparto numero 6) scegliendo il sostantivo adeguato tra quelli proposti: «Egli appartiene al di quegli uomini ingenui, positivi, disciplinati e ottusi, la principale passione dei quali è che tutto sia in regola, e quindi sono convinti di esser tenuti a picchiare».**

- [A] novero
- [B] novilunio
- [C] nuvolo
- [D] novennale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2193] **Il reticolo endoplasmatico liscio ha la seguente funzione:**

- [A] sintesi delle proteine
- [B] sostegno
- [C] metabolismo lipidico
- [D] centrale energetica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2194] **Indicare quale gruppo di lettere sostituito al posto dei puntini forma parole di senso compiuto. "STUP(..) - (..)NEO".**

- [A] ATTO
- [B] ANA
- [C] GIO
- [D] IDO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2195] **Completare la seguente serie: ADERIRE, CONGIUNGERSI, COINCIDERE, COLLIMARE,**

- [A] COMBACIARE
- [B] DIVERGERE
- [C] SCOSTARSI
- [D] IMPEDIRE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2196] **Un idrocarburo contenente tre doppi legami è:**

- [A] un triene

- [B] un diene
- [C] un tetraene
- [D] un monoene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2197] **Quanti sono i numeri divisibili per 2, 3, 4, 5 tra i primi 100 numeri naturali?**

- [A] 1
- [B] 2
- [C] 3
- [D] 4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2198] **Negli organismi pluricellulari:**

- [A] le cellule si specializzano in modo da svolgere ognuna una determinata funzione
- [B] ogni cellula svolge tutte le funzioni
- [C] le cellule non svolgono nessuna funzione
- [D] le cellule hanno solo funzione digestiva
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2199] **Gli atomi di carbonio del propano, sono:**

- [A] uno primario e 2 secondari
- [B] uno secondario e 2 primari
- [C] tutti e tre secondari
- [D] tutti e tre primari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2200] **La molecola di H₂O:**

- [A] presenta legami covalenti omeopolari
- [B] è un elettrolita forte completamente dissociato
- [C] contiene legami ionici
- [D] non è dipolare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2201] **L'organello rotondeggiante che si trova in tutte le cellule degli eucarioti, circondato da una doppia membrana e contenente i cromosomi, si chiama:**

- [A] morula
- [B] neurone
- [C] nucleotide
- [D] nucleolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2202] **L'emoglobina è:**

- [A] una vitamina
- [B] una proteina strutturale
- [C] una proteina enzimatica
- [D] una cromoproteina di trasporto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2203] **L'equazione di stato dei gas è una legge limite; cioè essa vale con buona approssimazione in determinate condizioni, ma, in ogni caso, mai in modo assoluto: un gas che segue perfettamente l'equazione di stato non esiste nella realtà; è peraltro possibile immaginarlo, e viene chiamato gas perfetto o gas ideale. Quale delle seguenti informazioni NON è contenuta nel brano precedente?**

- [A] anche i gas ideali non seguono perfettamente l'equazione di stato

- [B] un gas perfetto non esiste nella realtà
- [C] una legge limite è valida perfettamente solo in condizioni ideali
- [D] i gas reali seguono l'equazione di stato con accettabile approssimazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2204] Si consideri un primo quadrato di lato 8 cm, poi un secondo quadrato con i vertici nei punti medi del primo, poi un terzo quadrato con i vertici nei punti medi del secondo. Se si arriva al settimo quadrato, l'area di questo è:

- [A] incalcolabile
- [B] 1
- [C] 1/2
- [D] 0
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2205] Le gonadi maschili producono:

- [A] vitamine
- [B] ormoni
- [C] cellule sessuali e ormoni
- [D] cellule sessuali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2206] Se l'equazione $2x^2 + kx - 4 = 0$ ha una radice uguale a 2 quanto vale l'altra?

- [A] -2
- [B] 1
- [C] -4
- [D] -1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2207] Uno studente universitario, dopo aver superato tre esami, ha la media del 28. Nell'esame successivo lo studente prende 20. Qual è la sua media dopo il quarto esame?

- [A] 27
- [B] 26
- [C] 25
- [D] 24
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2208] L'urea è un composto azotato. Pertanto non può derivare dal metabolismo di:

- [A] peptidi
- [B] polipeptidi
- [C] polisaccaridi
- [D] glicoproteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2209] Un maschio portatore di un carattere dominante legato al cromosoma X trasmette tale carattere:

- [A] a nessun figlio maschio
- [B] a tutti i figli maschi
- [C] a metà delle figlie
- [D] solo al primogenito, purché sia maschio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2210] A cosa servono gli alveoli polmonari?

- [A] consentire gli scambi gassosi

- [B] filtrare l'aria
- [C] raffreddare l'aria
- [D] trattenere ed espellere l'aria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2211] **Continuare la sequenza: SEDUZIONE, FASCINO, ...**

- [A] TESTARDAGGINE, AMABILITÀ
- [B] ATTRATTIVA, CHARME
- [C] EFFICIENZA, EFFICACIA
- [D] SUGGESTIONE, PREMURA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2212] **Se aggiungo NH_4Cl ad una soluzione di ammoniaca:**

- [A] posso ottenere una soluzione tampone
- [B] il pH diventa più basico
- [C] si forma urea
- [D] il pH non cambia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2213] **$-2^{-3} =$**

- [A] 8
- [B] 6
- [C] -0,125
- [D] 0,125
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2214] **La potenza elettrica si misura in:**

- [A] Volt
- [B] Watt
- [C] Ampere
- [D] Joule
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2215] **Si dice che «è un'arpia» una persona:**

- [A] premurosa e garbata
- [B] bisbetica e dispettosa
- [C] noiosa e monotona
- [D] competente e preparata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2216] **Quale tra le seguenti sostanze è un chetone?**

- [A] anilina
- [B] acetone
- [C] etanolo
- [D] ossalato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2217] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? OBBL(....)ORIO - ULTR(....)TANO - EQUI(....)ISTA**

- [A] (IGAT) - (MOAN) - (LIBR)
- [B] (IGAT) - (AMON) - (LIRB)
- [C] (IGAT) - (AMON) - (IBLR)
- [D] (IGAT) - (AMON) - (LIBR)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2218] I legami presenti nella molecola di acqua (H₂O) sono:

[A] covalenti polari

[B] a ponte di idrogeno

[C] covalenti apolari

[D] uno ionico e l'altro covalente

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2219] Se «Montepulciano è in Toscana» e «la Toscana è nell'Italia centro-settentrionale», si può logicamente concludere che:

[A] Montepulciano non si trova in Italia

[B] Montepulciano si trova nell'Italia centro-settentrionale

[C] Montepulciano si trova nel sud Italia

[D] Montepulciano si trova in Italia, ma non necessariamente nell'area centro-settentrionale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2220] Una miscela gassosa, che contiene il 20% di azoto, si trova alla pressione di 2 atmosfere. La pressione parziale dell'azoto vale:

[A] 2 atmosfere

[B] 152 mmHg

[C] 1 atmosfera

[D] 304 mmHg

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2221] Il saccarosio è:

[A] un polialcool

[B] un trigliceride

[C] un monosaccaride

[D] un disaccaride

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2222] Se Dionisio è più alto di Egidio e Fausto è più basso di Dionisio...

[A] Fausto ed Egidio hanno sicuramente altezze diverse

[B] Fausto ed Egidio hanno sicuramente la stessa altezza

[C] Fausto ed Egidio potrebbero avere la stessa altezza

[D] Dionisio è più alto di Egidio, ma non di Fausto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2223] Quale dei seguenti eventi genera variabilità genetica?

[A] la segmentazione dell'uovo

[B] gli scambi di tratti tra cromosomi omologhi

[C] la duplicazione dei mitocondri

[D] la divisione cellulare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2224] La fusione di un gamete maschile con un gamete femminile dà origine a:

[A] una morula

[B] uno zigote

[C] una gonade

[D] un allele

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2225] In una torrida giornata estiva la diuresi di un uomo che non beve:

- [A] diminuisce perché suda molto
- [B] aumenta perché suda molto
- [C] aumenta se mangia salato
- [D] è uguale a quella di una giornata fredda
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2226] Una sostanza che, iniettata nel corpo di un animale, è capace di provocare la formazione di anticorpi si chiama:

- [A] allele
- [B] alcaloide
- [C] aploide
- [D] antigene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2227] L'AMP è:

- [A] un nucleotide
- [B] un nucleoside
- [C] una base azotata
- [D] adenina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2228] Individuare l' accoppiamento improprio:

- [A] Cardiopatia - Infarto
- [B] Endocardio - Cardias
- [C] Miocardio - Muscolo
- [D] Battito - Cuore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2229] Nella semireazione $Mn^{2+} + 2e^- \rightarrow Mn$, il manganese:

- [A] si ossida
- [B] si riduce
- [C] non si ossida, ne si riduce
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2230] Se Dario è più attento di Mario e Giovanni è più distratto di Dario:

- [A] Mario e Giovanni sono ugualmente distratti
- [B] Mario è certamente più distratto di Dario e Giovanni
- [C] è escluso che Mario e Giovanni siano ugualmente distratti
- [D] non è escluso che Mario e Giovanni siano ugualmente distratti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2231] Scegliere l'alternativa corretta: una cavia --> tante cavie, una breccia -->

- [A] tante brecce
- [B] tante brecie
- [C] tante breccie
- [D] tante brece
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2232] Indicare qual è il numero di ossidazione del cloro in $HClO_4$:

- [A] 7
- [B] 1

- [C] 3
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2233] Per polisaccaridi si intendono:

- [A] zuccheri non idrolizzabili
- [B] zuccheri che per idrolisi forniscono monosaccaridi
- [C] saccaridi formati da eteratomi
- [D] tante molecole di saccarosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2234] Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione piena? Alberto: I cuochi fecero del loro melio per rendere la cena indimenticabile. - Michele: I ladri misero a soqquadro l'appartamento. - Marco: La scuola era chiusa per le vacanze pasquali.

- [A] Marco
- [B] Michele
- [C] Alberto
- [D] tutti gli studenti conseguiranno la votazione piena
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2235] Quale di questi elementi è estraneo alla serie «pentirsi, vergognarsi, pettinare, sbrigarsi, arrabbiarsi, accorgersi»?

- [A] accorgersi
- [B] pentirsi
- [C] arrabbiarsi
- [D] pettinare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2236] 10^{20} atomi di gas sono contenuti in un volume di 1 m^3 . All'aumentare della temperatura aumenta la pressione del gas in quanto:

- [A] il gas tende alla condizione di gas perfetto
- [B] il gas si allontana dalla condizione di gas perfetto
- [C] l'energia cinetica delle molecole aumenta
- [D] l'energia interna non varia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2237] Il ciclo mestruale di una donna dura:

- [A] un mese
- [B] due mesi
- [C] 28 giorni
- [D] 14 giorni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2238] Il corredo cromosomico nel corso della vita di una cellula somatica:

- [A] raddoppia
- [B] subisce modificazioni numeriche
- [C] rimane inalterato
- [D] va incontro a degradazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2239] Se AMPOLLOSO sta a ENFATICO allora è corretto che CONCISO stia a....

- [A] STRINGATO

- [B] PROLISSO
- [C] MAGNILOQUENTE
- [D] RETORICO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2240] Per reazione tra H_2O e anidride, ottengo:

- [A] idrossido
- [B] ossido
- [C] acido
- [D] sale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2241] Il prodotto ionico dell'acqua è:

- [A] $[H^+][H^+]$
- [B] $[H^+][OH^-]$
- [C] $[OH^-][OH^-]$
- [D] $[H_2O][H^+]$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2242] Individuare l'accoppiamento improprio:

- [A] Appendice - Colon
- [B] Pancreas - Insulina
- [C] Sigma - Retto
- [D] Duodeno - Uretere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2243] Il termine «inetto» può essere associato a...

- [A] abile, valente
- [B] laborioso, diligente
- [C] incapace, incompetente
- [D] giovanile, sbarazzino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2244] Un corpo sottoposto ad una forza F si muove con un'accelerazione:

- [A] perpendicolare ad F
- [B] parallela ad F
- [C] proporzionale alla massa
- [D] indipendente da F
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2245] Se DEMOCRAZIA -> POPOLO allora $Y \rightarrow X$

- [A] $Y = \text{BUROCRAZIA}; X = \text{TUTTI I CITTADINI}$
- [B] $Y = \text{MONARCHIA}; X = \text{POPOLO}$
- [C] $Y = \text{OLIGARCHIA}; X = \text{POCHI CITTADINI}$
- [D] $Y = \text{OLIGARCHIA}; X = \text{REGIME}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2246] Se il trizio perde un neutrone diviene:

- [A] idrogeno
- [B] uranio
- [C] elio
- [D] litio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2247] Se **ASTIOSO** sta a **OSTILE** allora è corretto che **BENEVOLO** stia a.....:

- [A] ANIMOSO
- [B] AFFETTUOSO
- [C] INVIDIOSO
- [D] MALDISPOSTO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2248] Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? **Fa(..)lla, Ga(..)ge, La(..)de, Ma(..)ga.**

- [A] (ve), (ra), (pi), (la)
- [B] (ve), (ra), (pi), (le)
- [C] (ve), (ra), (pu), (li)
- [D] (ve), (ra), (po), (lo)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2249] Per fenotipo si intende:

- [A] il corredo cromosomico che si manifesta all' esterno interagendo con l'ambiente
- [B] il corredo cromosomico che non si manifesta
- [C] l'insieme dei cromosomi sessuali
- [D] l'insieme dei cromatidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2250] La membrana nucleare, durante la mitosi, si riforma in:

- [A] anafase
- [B] profase
- [C] metafase
- [D] telofase
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2251] Passando dall'aldeide CH_3CHO all'alcool $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ è avvenuta:

- [A] una ossidazione
- [B] una reazione di neutralizzazione
- [C] una riduzione
- [D] una reazione di scambio di protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2252] In un legame covalente si ha:

- [A] la partecipazione di 2 atomi di idrogeno
- [B] la messa in comune di atomi
- [C] la perdita di elettroni
- [D] l'interazione tra una carica positiva ed una negativa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2253] Quale tra le serie che seguono costituisce il corretto significato del termine "pusillanime"?

- [A] vigliacco, audace, putrefatto
- [B] vile, pavido, meschino
- [C] codardo, temerario, putativo
- [D] ardito, impavido, intrepido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2254] L'espressione «vivere nella bambagia» è ricollegabile all'idea di:

- [A] essere audace, intraprendente

- [B] avere agi, comodità
- [C] essere accusato ingiustamente
- [D] sopportare disagi, privazioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2255] **Apriamo, a caso, un vocabolario e osserviamo che la pagina di destra è la 111, poi solleviamo alcuni centimetri di fogli e, sempre a destra, leggiamo 777. Quanti fogli pari vi sono fra le due letture?**

- [A] 332
- [B] 333
- [C] 334
- [D] 665
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2256] **ESPOSIZIONE sta a MOSTRA come**

- [A] ACCORATO sta a GAIO
- [B] BERNESCO sta a BURLESCO
- [C] ARRIVARE sta a ALLONTANARSI
- [D] COATTIVO sta a SPONTANEO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2257] **Una soluzione ha $[OH^-] = 10^{-2}$. Il pH è:**

- [A] 2
- [B] 12
- [C] 8
- [D] -2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2258] **Indicare qual è il significato del termine "Convulsione":**

- [A] coma profondo
- [B] capovolgimento fetale
- [C] contrazione e rilasciamento muscolare di natura patologica
- [D] repulsione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2259] **Se Andrea è una persona perspicace posso affermare che:**

- [A] Andrea è acuto
- [B] Andrea è ponderato
- [C] Andrea è un gran lavoratore
- [D] Andrea è assorto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2260] **In quale gruppo si trovano, nel sistema periodico, i gas nobili?**

- [A] nel I gruppo
- [B] nel III gruppo
- [C] nel VII gruppo
- [D] nel gruppo zero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2261] **Un ragazzo di massa 40 kg è fermo sul bordo di una zattera di massa 200 kg, che galleggia ferma in mezzo ad un lago. Il ragazzo attraversa la zattera e si ferma sul bordo opposto. In assenza di attrito fra zattera ed acqua, rispetto ad un sistema di riferimento ancorato alla riva del lago NON accade che:**

- [A] mentre il ragazzo cammina la zattera si muove in verso opposto

- [B] in ogni istante il modulo della quantità di moto del ragazzo è uguale al modulo della quantità di moto della zattera
- [C] la somma del vettore quantità di moto del ragazzo, e del vettore quantità di moto della zattera, è sempre nulla
- [D] la velocità del ragazzo e la velocità della zattera hanno lo stesso modulo e verso opposto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2262] Se «i re di Roma furono sette», «uno dei re di Roma fu Tarquinio il Superbo» e «uno dei re di Roma fu cacciato dalla città prima dell'instaurarsi della repubblica» si può logicamente concludere che:

- [A] non è possibile dire con sicurezza se fu Tarquinio il Superbo il re cacciato da Roma prima dell'instaurarsi della repubblica
- [B] Tarquinio il Superbo non fu mai cacciato da Roma e concluse con successo il suo regno
- [C] Tarquinio il Superbo fu il re cacciato da Roma prima dell'instaurarsi della repubblica
- [D] non è detto che Tarquinio il Superbo sia stato uno dei sette re di Roma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2263] Non posso affermare di non aver visto quell'incidente. Pertanto:

- [A] potrei non aver visto quell'incidente
- [B] avrei potuto vedere quell'incidente
- [C] non ho visto quell'incidente
- [D] ho visto quell'incidente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2264] Gli alcani sono solubili in H₂O?

- [A] sì, sempre
- [B] sì, dipende però dalla pressione
- [C] no, mai
- [D] tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2265] Quanti sono i numeri naturali di 5 cifre tutte diverse, che non contengono né lo 0, né il 3, né il 6?

- [A] 5.040
- [B] 2.520
- [C] 120
- [D] 21
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2266] La più abbondante proteina fibrosa dell'organismo umano è costituita da:

- [A] il fibrinogeno
- [B] la fibronectina
- [C] il collagene
- [D] la beta-cheratina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2267] La meiosi si differenzia dalla mitosi perché, tra l'altro:

- [A] presenta l'interfase
- [B] avviene nelle cellule nervose
- [C] non avviene nelle cellule sessuali
- [D] presenta l'anafase I e l'anafase II
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2268] Quale delle seguenti sostanze NON viene prodotta dall'uomo?

- [A] insulina
- [B] emoglobina
- [C] saccarosio
- [D] acidi nucleici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2269] **Sono eterozigoti:**

- [A] gli individui portatori di due alleli diversi dello stesso gene
- [B] gli individui derivati dalla fusione di due o più zigoti
- [C] i figli di individui omozigoti per lo stesso gene
- [D] gli individui portatori di due alleli uguali dello stesso gene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2270] **Quale dei seguenti poligoni regolari di lato uguale ha l'area maggiore?**

- [A] ottagono
- [B] pentagono
- [C] quadrato
- [D] triangolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2271] **I globuli rossi hanno vita assai breve, vengono distrutti:**

- [A] nel midollo spinale
- [B] nel midollo osseo
- [C] nel miocardio
- [D] nel fegato e nella milza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2272] **Individuare l'accoppiamento improprio:**

- [A] Diagnosi - Malattia
- [B] Sintoma - Sinfisi
- [C] Ipofisi - Ghiandola
- [D] Corde vocali - Parlare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2273] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il coperto-la coperta / Il limola-la lima / Il masso-la massa / ..?..**

- [A] il domatore-la domatrice
- [B] il brigante-la brigantessa
- [C] il pacco-la pacca
- [D] il parrucchiere-la parrucchiera
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2274] **Quale di queste formule è corretta?**

- [A] Na_2SO_4
- [B] NaSO_4
- [C] NaSO_3
- [D] Ca_2SO_4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2275] **Quale delle seguenti coppie di parole ha una sua coerenza interna:**

- [A] Apatia - Fegato
- [B] Displasia - Rene
- [C] Dispnea - Polmoni

- [D] Simpatia - Sangue
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2276] **La velocità di una reazione rappresenta:**

- [A] il tempo necessario per trasformare tutti i reagenti nei prodotti
 [B] l'energia cinetica posseduta dalle molecole di reagenti
 [C] il prodotto delle concentrazioni dei reagenti
 [D] la quantità totale di prodotti ottenuti in un determinato tempo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2277] **Due atomi di azoto possono formare tra di loro:**

- [A] legami ionici
 [B] legami covalenti
 [C] nessun legame
 [D] legami polari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2278] **Il valore iniziale di una grandezza che a seguito dell'incremento del 20% ha assunto il valore di 2.160, era:**

- [A] 1.800
 [B] 1.720
 [C] 1.500
 [D] 1.850
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2279] **L'atto di emissione dello sperma è detto:**

- [A] erezione
 [B] emissione
 [C] eiaculazione
 [D] esocitosi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2280] **Il perclorato di manganese corrisponde alla formula:**

- [A] $Mn(ClO_4)_2$
 [B] $MnClO_4$
 [C] $Mn(ClO_4)_4$
 [D] $MnClO_3$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2281] **I trigliceridi sono:**

- [A] solubili in solventi organici
 [B] alcoli trivalenti
 [C] composti solubili in acqua
 [D] Tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2282] **L'equazione di stato dei gas perfetti corrisponde a:**

- [A] $PT=nRV$
 [B] $TV=nRP$
 [C] $PT=nRT$
 [D] $PV =nRT$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2283] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «gioire» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: grigio - nitido - elementare
- [B] nel gruppo formato da: sorpassare - ingrandire - erigere
- [C] nel gruppo formato da: qua - ora - balzelloni
- [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2284] **Quale di questi elementi è estraneo alla serie «pretendere, proteggere, rigattiere, piangere, muovere»?**

- [A] rigattiere
- [B] proteggere
- [C] pretendere
- [D] piangere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2285] **Il glicogeno ha funzioni:**

- [A] strutturale
- [B] di carrier di aminoacidi
- [C] enzimatica
- [D] di riserva di glucosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2286] **Sciogliendo in acqua pura un sale stechiometricamente neutro si ottiene una soluzione:**

- [A] sempre neutra
- [B] acida, basica o neutra a seconda della natura del sale
- [C] acida se il sale è formato per reazione di una qualsiasi base con un acido forte
- [D] basica se il sale è un elettrolita anfotero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2287] **I tre nucleotidi adiacenti in una molecola di tRNA che sono complementari e si appaiano con i tre nucleotidi di un codone in una molecola di mRNA durante la sintesi proteica si definiscono:**

- [A] anticodone
- [B] codone
- [C] apolidi
- [D] aneuploidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2288] **Una caloria è equivalente a:**

- [A] 1/4,186 Joule
- [B] 4,186 KJoule
- [C] 4186 Joule
- [D] 1/4186 Joule
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2289] **L'unità di codice (nel codice genetico) è data da:**

- [A] 5 basi
- [B] 3 basi
- [C] nessuna base
- [D] 2 basi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2290] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?
Otturare : X = dissipare : Y**

- [A] X = dente; Y = dubbi
 [B] X = turare; Y = potare
 [C] X = chiudere; Y = disperdere
 [D] X = sgorgare; Y = logorare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2291] **Indicare l'alternativa da scartare:**

- [A] termometro
 [B] tosse
 [C] mal di gola
 [D] ipertermia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2292] $-3 \cdot 10^{-3} =$

- [A] 3
 [B] -3
 [C] -0,0003
 [D] -0,003
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2293] **Se ALACRE sta a OPEROSO allora è corretto che INERTE stia a....**

- [A] INDOLENTE
 [B] ATTIVO
 [C] REATTIVO
 [D] INFATICABILE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2294] **Gli anticorpi sono:**

- [A] ormoni
 [B] vitamine
 [C] proteine
 [D] endotossine
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2295] **Il 3,5% di una certa somma K ammonta a 70 Euro. Allora l'intera somma K ammonta a:**

- [A] 200 Euro
 [B] 500 Euro
 [C] 1.930 Euro
 [D] 2.000 Euro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2296] **Quale dei seguenti elementi integra la serie «essi, io, noi, tu»?**

- [A] egli
 [B] maschile
 [C] alto
 [D] soggetto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2297] **Con il termine di fecondazione intendiamo:**

- [A] la fusione di due gameti
 [B] l'atto sessuale
 [C] la produzione di gameti
 [D] la fusione artificiale di due cellule germinali

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2298] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Nebbia () Gioco**

[A] diletto

[B] pioggia

[C] foschia

[D] banco

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2299] **La riproduzione agamica è:**

[A] propria dei mammiferi

[B] il processo di riproduzione senza l'intervento di cellule sessuali

[C] il processo di riproduzione con intervento di cellule sessuali

[D] propria dei vegetali

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2300] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? AMM(...)GLIO - ILL(...)NARE - QUA(...)FERO**

[A] (IRA) - (UMI) - (ZRI)

[B] (IRA) - (MUI) - (RZI)

[C] (IRA) - (IMU) - (RZI)

[D] (IRA) - (UMI) - (RZI)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2301] **La membrana nucleare non si trova:**

[A] nelle alghe azzurre

[B] nei funghi

[C] nel plasmodio

[D] nelle spugne

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2302] **«Chiaro» sta a «scuro» come «leggero» sta a ..?..**

[A] pesante

[B] difficile

[C] tenue

[D] ampio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2303] **Tra i gruppi di parole che seguono, quale ha analogia con la voce verbale "assopirsi"?**

[A] vegliare, vigilare, osservare

[B] annullare, abolire, revocare

[C] appisolarsi, calmarsi, addormentarsi

[D] svegliarsi, decidere, addolcirsi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2304] **Completare la seguente serie: MISURATO, DISCRETO, SOBRIO,**

[A] COMPASSATO

[B] SMODATO

[C] AFFETTATO

[D] ESUBERANTE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2305] **Il cloruro è:**

- [A] il nucleo dell'atomo di cloro
- [B] una molecola
- [C] un catione
- [D] un anione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2306] **Quale dei seguenti termini integra la serie: "mitezza - benevolenza - indulgenza - ..."?**

- [A] inclemenza
- [B] bonarietà
- [C] rigidità
- [D] crudeltà
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2307] **Quale dei termini proposti integra la serie: "richiamo - rimprovero - rimbroto - ..."?**

- [A] glorificazione
- [B] encomio solenne
- [C] rampogna solenne
- [D] lode
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2308] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? PSIC(....)LISI - UTIL(....)VANO - EVAP(....)IONE**

- [A] (OANA) - (IZZA) - (ORAZ)
- [B] (OANA) - (IZZA) - (RAZZ)
- [C] (OANA) - (ZZIA) - (ORAZ)
- [D] (OANA) - (IZZA) - (RAOZ)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2309] **Affinché il dirigente possa preparare la sua relazione è necessario che la segretaria inserisca i dati nel computer. Se la precedente affermazione è vera allora è anche vero che:**

- [A] se il dirigente non prepara la sua relazione è a causa della segretaria
- [B] quando la segretaria ha inserito i dati nel computer il dirigente può sicuramente preparare la sua relazione
- [C] se il dirigente non ha ancora preparato la sua relazione, significa che la segretaria non ha ancora inserito i dati nel computer
- [D] il fatto che il dirigente abbia terminato la sua relazione implica che la segretaria abbia inserito i dati nel computer
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2310] **Il composto Hg₂O corrisponde a:**

- [A] ossido mercurio
- [B] idrossido mercurioso
- [C] ossido mercurioso
- [D] la formula Hg₂O non esiste
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2311] **Uno dei più brillanti studenti di Rutherford a Manchester era Hans Geiger, che era venuto dalla Germania per un lavoro di dottorato. Il suo primo successo fu di sviluppare un metodo per il conteggio di singole particelle alfa. Lungo l'asse di un cilindro con un vuoto parziale, fu montato un sottile filamento che poteva venire caricato ad un potenziale elevato (circa 1000 V). Le particelle alfa entravano nel cilindro attraverso un foro sottile e appena esse passavano attraverso il gas producevano una densa traccia di ioni. Come risultato di questa ionizzazione, vi era una scarica elettrica tra il filo e la parete del**

cilindro e l'impulso di corrente che passava poteva facilmente essere rilevato su un galvanometro o su di un altro indicatore. La ionizzazione provocata da una particella singola viene amplificata di un fattore di circa 2000. Questo strumento per il conteggio di particelle singole fu più tardi adattato alle particelle beta ed anche ai raggi gamma, usando un diverso gas di riempimento e fornendo un metodo diverso di amplificazione dell'impulso prodotto. Sulla base della lettura del testo sopra riportato, quale delle seguenti affermazioni è VERA?

- [A] le radiazioni beta e gamma, quando attraversano gas, non producono ioni
- [B] quando attraversano gas le particelle alfa producono ioni
- [C] Geiger era di Manchester
- [D] Geiger era il maestro di Rutherford
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2312] Qual è il nome del C_4H_{10} ?

- [A] propano
- [B] butano
- [C] etano
- [D] metano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2313] La presenza di sostanze nell'urina si indica con il suffisso:

- [A] -oma
- [B] -ernia
- [C] -uria
- [D] -ito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2314] La più diffusa metallo-proteina dell'organismo umano è localizzata:

- [A] nel plasma
- [B] nel fegato
- [C] negli eritrociti
- [D] nel cervello
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2315] $a^{-b} =$

- [A] $1/a^b$
- [B] $-b^a$
- [C] $-a^b$
- [D] a/b
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2316] A quale percentuale corrisponde la frazione 36/200?

- [A] 33%
- [B] 36%
- [C] 1,8%
- [D] 18%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2317] Che differenza c'è tra un organismo unicellulare ed uno pluricellulare?

- [A] soltanto i procarioti sono unicellulari
- [B] i pluricellulari sono formati da più cellule, gli unicellulari da una sola cellula
- [C] gli unicellulari sono soltanto piante, i pluricellulari soltanto animali
- [D] gli unicellulari sono formati da più cellule, i pluricellulari da una sola
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2318] Alberto vuole piantare degli alberi attorno alla sua villa di campagna. Lasciando fra un albero e l'altro la distanza di 8 metri, sono necessari 60 alberi. Quanti ne occorrerebbero se la distanza tra 2 alberi consecutivi aumentasse di 2 metri?

- [A] 48
 [B] 80
 [C] 68
 [D] 120
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2319] L'ordine di riempimento degli orbitali atomici per gli elementi del terzo periodo è:

- [A] 4s, 3d, 4p
 [B] 3s, 2p, 3p
 [C] 3p, 3s, 3d
 [D] 3s, 3p
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2320] I legami che definiscono la struttura primaria delle proteine sono:

- [A] adipici
 [B] peptidici
 [C] idrogeno
 [D] ossigeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2321] Si definisce ossidante una sostanza che:

- [A] perde elettroni
 [B] acquista elettroni
 [C] non acquista, né perde elettroni
 [D] attiva la sintesi proteica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2322] Il numero di ossidazione dell'ossigeno nella molecola di H_2O_2 è:

- [A] - 2
 [B] - 1
 [C] 0
 [D] +1/2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2323] Il peso specifico di una sostanza:

- [A] diminuisce con l'aumentare della temperatura
 [B] aumenta con l'aumentare della temperatura
 [C] è indipendente dalla temperatura
 [D] dipende dalla forma del corpo in esame
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2324] Quale è la fonte energetica della fotosintesi?

- [A] l'ossigeno
 [B] l'azoto
 [C] l'anidride carbonica
 [D] l'energia solare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2325] Alcuni agrumi sono arance, tutte le arance hanno i semi. In base alle precedenti informazioni, quale delle seguenti affermazioni è certamente vera?

- [A] tutti gli agrumi hanno i semi
- [B] alcuni agrumi hanno i semi
- [C] gli agrumi hanno i semi
- [D] i limoni non hanno i semi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2326] Aldo e Mario mangiano 8 mele in 15 minuti. Aldo ne mangia il triplo di Mario che a sua volta ne mangia un terzo di Gino. Quante mele potrebbero mangiare i tre insieme in un'ora?

- [A] 28
- [B] 16
- [C] 56
- [D] 42
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2327] Interagisce col proprio substrato come la chiave con la serratura:

- [A] l'emoglobina
- [B] l'albumina
- [C] l'enzima
- [D] il DNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2328] Alice vuole distribuire la sua collezione di bottoni in 12 scatole in modo tale che ogni scatola abbia un numero diverso di bottoni. Sapendo che alla fine dell'operazione non vi saranno scatole vuote, quale è il numero minimo di bottoni della collezione di Alice?

- [A] 55
- [B] 66
- [C] 36
- [D] 78
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2329] Alcune lacrime hanno un valore di pH = 6. Ciò significa che:

- [A] $[H_3O^+] > 7$
- [B] $[OH^-] > 7$
- [C] $[H_3O^+] = [OH^-]$
- [D] $[H_3O^+] > [OH^-]$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2330] Il chilowattora è un'unità di misura di:

- [A] potenza
- [B] frequenza
- [C] intensità di corrente
- [D] energia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2331] Alla finale di una gara di automobilismo la classifica dal 1° al 7° posto è la seguente: Aldo, Fausto, Ilaria, Beatrice, Claudio, Enrico, Gaia. Cinque di questi sette piloti indossano il casco integrale e si sa che a indossarlo sono tre tra i primi quattro classificati e tre tra gli ultimi quattro classificati. Si può essere certi che a indossare il casco integrale è:

- [A] Fausto
- [B] Claudio
- [C] Gaia

- [D] Beatrice
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2332] Alla finale di una gara di sci di fondo la classifica dal 1° al 7° posto è la seguente: Aldo, Fausto, Ilaria, Gaia, Beatrice, Claudio, Enrico. Cinque di questi sette ragazzi usano la tecnica "di pattinaggio" e si sa che ad usare la tecnica "di pattinaggio" sono tre tra i primi quattro classificati e tre tra gli ultimi quattro classificati. Si può essere certi che a usare la tecnica "di pattinaggio" è:

- [A] Gaia
 [B] Enrico
 [C] Ilaria
 [D] Beatrice
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2333] Quale dei seguenti tipi di cellula ha funzione di difesa?

- [A] ovociti
 [B] globuli bianchi
 [C] neuroni
 [D] globuli rossi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2334] Il composto HCOOH è:

- [A] un alcool
 [B] un fenolo
 [C] un'ammina
 [D] un acido carbossilico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2335] Alla stazione ferroviaria di Roma, il prossimo treno per Milano parte 1 ora e 20 minuti prima di quello per Genova. Quest'ultimo parte 70 minuti dopo quello per Palermo, per prendere il quale i viaggiatori del treno proveniente da Torino e diretto ad Ancona hanno solo 5 minuti di tempo. Sapendo che tutti i treni in transito da Roma si fermano in stazione almeno 10 minuti e non più di 20, in quale ordine partono i treni per Milano, Genova, Palermo e Ancona?

- [A] Milano, Genova, Ancona, Palermo
 [B] Milano, Palermo, Ancona, Genova
 [C] Palermo, Milano, Genova, Ancona
 [D] Ancona, Milano, Palermo, Genova
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2336] All'ingresso del cinema si contano 6 file di persone in attesa. Ogni fila è composta di 3 persone in più della precedente. Nella prima fila vi sono 15 persone. Quante ce ne sono nell'ultima?

- [A] 33
 [B] 21
 [C] 30
 [D] 24
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2337] Se $\log_{10}5 = 0,69897$, $\log_{10}50$ vale:

- [A] 6,98970
 [B] 0,06988
 [C] 1,69897
 [D] 5,69897
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2338] **L'aorta nasce:**

- [A] dal ventricolo destro del cuore
- [B] dal ventricolo sinistro del cuore
- [C] dall'atrio sinistro del cuore
- [D] dall'atrio destro del cuore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2339] **All'ingresso dello stadio si contano 10 file di persone in attesa. Ogni fila è composta di 3 persone in più della precedente. Nella prima fila vi sono 12 persone. Quante ce ne sono nell'ultima?**

- [A] 36
- [B] 42
- [C] 22
- [D] 39
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2340] **Perché la fotosintesi è essenziale per la vita?**

- [A] fornisce energia termica
- [B] fornisce energia in forma utilizzabile solo dalle piante
- [C] fornisce energia in forma utilizzabile solo dagli erbivori
- [D] fornisce energia in forma utilizzabile solo dai carnivori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2341] **La cellulosa è:**

- [A] una proteina vegetale
- [B] un polisaccaride
- [C] un aminoacido
- [D] un enzima
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2342] **All'ingresso dello stadio si contano 12 file di persone in attesa. Ogni fila è composta di 3 persone in più della precedente. Nella prima fila vi sono 15 persone. Quante ce ne sono nell'ultima?**

- [A] 36
- [B] 27
- [C] 30
- [D] 48
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2343] **Indicare la massa in grammi di un volume di 11,2 litri di CH₄ in condizioni standard**

- [A] 4g
- [B] 8g
- [C] 10 g
- [D] 11 g
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2344] **Quali tra le seguenti molecole sono contenute nel DNA?**

- [A] ribosio
- [B] fruttosio
- [C] uracile
- [D] timina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2345] **All'ingresso dello stadio si contano 8 file di persone in attesa. Ogni fila è composta di 3 persone in più della precedente. Nella prima fila vi sono 15 persone. Quante ce ne sono nell'ultima?**

- [A] 36
 [B] 23
 [C] 63
 [D] 32
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2346] Analizzando l'ingaggio del noto campione di basket Chris Elevation nell'arco di tre anni, si nota che è passato da 600.000 euro nell'Anno 1 a 720.000 euro nell'Anno 2. Nell'Anno 3 il suo contratto prevede un aumento del 15% rispetto all'ingaggio dell'anno precedente. Qual è l'incremento percentuale dell'ingaggio tra l'Anno 1 e l'Anno 3?

- [A] 30%
 [B] 35%
 [C] 38%
 [D] 40%
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2347] Il rapporto tra numero di atomi di idrogeno e numero di atomi di ossigeno nell'acqua ossigenata è:

- [A] uguale ad 1
 [B] uguale a 2
 [C] uguale a 3
 [D] variabile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2348] Il patrimonio genetico delle cellule somatiche di uno stesso individuo può variare?

- [A] sì, in alcuni casi particolari (mutazioni, agenti fisici e chimici, etc.)
 [B] sì, sotto l'effetto di alcuni farmaci
 [C] sì, in base all'età dell'individuo
 [D] no, mai
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2349] Le rette di equazioni $x - y = 0$ e $x + y = 2$:

- [A] si intersecano nei punti (1,1) e (0,0)
 [B] non si intersecano
 [C] si intersecano nel punto (1,1)
 [D] si intersecano nel punto (2,0)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2350] Andando al Faidaté si comprano 1.432 metri di rete metallica per delimitare un confine rettilineo. Dovendo porre i pali di sostegno ogni quattro metri, quanti pali si dovranno acquistare?

- [A] 458
 [B] 358
 [C] 426
 [D] 359
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2351] Il DNA è formato da:

- [A] due filamenti polinucleotidici avvolti ad elica
 [B] un filamento polinucleotidico
 [C] due filamenti di amminoacidi avvolti ad elica
 [D] una sequenza semplice di amminoacidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2352] **Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, se l'aereo che va a Stoccolma impiega un'ora e mezza per arrivare a destinazione, a che ora atterrerà a Stoccolma?**

- [A] alle 13.30
- [B] alle 14.45
- [C] alle 14.15
- [D] alle 15.00
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2353] **I lisosomi assumono un ruolo fondamentale:**

- [A] nella digestione cellulare
- [B] nella sintesi proteica
- [C] nella secrezione cellulare
- [D] nella respirazione cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2354] **Quale di questi organi non fa parte dell'apparato digerente?**

- [A] esofago
- [B] faringe
- [C] stomaco
- [D] laringe
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2355] **Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, l'aereo che va a Lisbona parte:**

- [A] un'ora dopo quello per Berlino
- [B] trenta minuti dopo quello per Berlino
- [C] quaranta minuti dopo quello per Berlino
- [D] quarantacinque minuti dopo quello per Berlino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2356] **Se un subacqueo scende alla profondità di 40 m sotto il livello del mare, la pressione è aumentata, rispetto al valore presente alla superficie, di circa:**

- [A] 1 atm
- [B] 2 atm
- [C] 3 atm
- [D] 4 atm
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2357] **1 L di acqua pura contiene:**

- [A] 1 mole di ossidrilioni
- [B] 0,1 moli di ossidrilioni
- [C] 0,001 moli di ossidrilioni
- [D] 0,000001 moli di ossidrilioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2358] **Le aritmie sono:**

- [A] condizioni patologiche del ritmo e della pompa cardiaca
- [B] condizioni fisiologiche della pompa cardiaca
- [C] condizioni patologiche del polso radiale
- [D] causate dalla mancata chiusura della valvola semilunare sinistra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2359] **Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, se l'aereo che va a Lisbona impiega un'ora e mezza per arrivare a destinazione, a che ora atterrerà a Lisbona?**

- [A] alle 15.30
- [B] alle 14.30
- [C] alle 15.14
- [D] alle 14.45
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2360] **L'organo aderente alla parete dell'utero che si forma durante la gravidanza, avente la funzione di nutrire il feto al quale fornisce gli elementi per l'accrescimento attraverso il cordone ombelicale, si chiama:**

- [A] placenta
- [B] corion
- [C] dotto di Aranzio
- [D] foro di Botallo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2361] **Nel genotipo di un individuo gli alleli ad un determinato locus sono:**

- [A] entrambi di origine paterna
- [B] entrambi di origine materna
- [C] sempre identici
- [D] uno di origine materna e uno di origine paterna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2362] **Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, l'aereo che va a Praga parte:**

- [A] 30 minuti prima di quello per Madrid
- [B] 60 minuti prima di quello per Lisbona
- [C] 20 minuti prima di quello per Madrid
- [D] 15 minuti prima di quello per Lisbona
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2363] **Un solido disciolto in un liquido rappresenta:**

- [A] una soluzione liquida
- [B] una soluzione solida
- [C] un solido non si può sciogliere in un liquido
- [D] una soluzione gassosa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2364] **L'acido prodotto dalle ghiandole gastriche è:**

- [A] l'acido ascorbico
- [B] l'acido acetilsalicilico
- [C] l'acido cloridrico
- [D] l'acido lattico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2365] In un nucleo atomico il numero dei neutroni è sempre:

- [A] pari al numero degli elettroni
- [B] pari al numero dei protoni
- [C] dato dalla differenza tra peso dei protoni e peso degli elettroni
- [D] dato dalla differenza tra numero di massa e numero atomico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2366] Le valvole nel cuore si trovano:

- [A] solo tra atri e ventricoli
- [B] solo tra vene e atri
- [C] solo tra ventricoli e arterie
- [D] tra atri-ventricoli e ventricoli-arterie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2367] Lo 0,2 per mille di un numero è 0,4. Il numero x è uguale a:

- [A] 1.000
- [B] 2.000
- [C] 4.000
- [D] 8.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2368] Nei procarioti il materiale genetico consiste:

- [A] in una unica molecola circolare di DNA
- [B] in due molecole circolari di DNA
- [C] in una unica molecola lineare di DNA
- [D] in due o più molecole lineari di DNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2369] Per a diverso da 0, è $(1/a + 1/2a + 1/4a)^{-1} =$

- [A] $4a/7$
- [B] $8a$
- [C] $1/8a$
- [D] $7a/3$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2370] Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, l'aereo che va a Berlino parte:

- [A] 50 minuti prima di quello per Praga
- [B] 50 minuti prima di quello per Stoccolma
- [C] 50 minuti prima di quello per Lisbona
- [D] 50 minuti prima di quello per Madrid
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2371] Per tRNA si intende:

- [A] l'RNA ribosomiale
- [B] la molecola di RNA che trasporta un mRNA
- [C] la RNA polimerasi
- [D] la molecola di RNA deputata al trasferimento degli amminoacidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2372] **Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Milano per Praga atterra a Roma alle 12.00 e riparte alle 12.30; II) l'aereo che va a Stoccolma parte 90 minuti dopo quello che va a Berlino che parte alle 12.00; III) 40 minuti prima del volo per Stoccolma parte l'aereo per Madrid e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Lisbona. In base alle informazioni precedenti, l'aereo che va a Lisbona parte:**

- [A] 50 minuti prima di quello per Stoccolma
- [B] 45 minuti prima di quello per Stoccolma
- [C] 50 minuti prima di quello per Lisbona
- [D] 30 minuti prima di quello per Stoccolma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2373] **In una equazione chimica cosa indicano i coefficienti stechiometrici?**

- [A] il numero di grammi dei reagenti e prodotti
- [B] il numero di atomi dei reagenti e prodotti
- [C] il numero di moli di reagenti e prodotti
- [D] il numero di elettroni di valenza di reagenti e prodotti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2374] **Andrea arriva in aeroporto a Roma e osserva i seguenti dati: I) l'aereo in arrivo da Parigi per Praga atterra a Roma alle 13.00 e riparte alle 13.30; II) l'aereo che va a Oslo parte 90 minuti dopo quello che va a Mosca che parte alle 14.00; III) 100 minuti prima del volo per Oslo parte l'aereo per Tunisi e, 10 minuti dopo quest'ultimo, quello per Londra. In base alle informazioni precedenti, l'aereo per Londra parte alle:**

- [A] 14
- [B] 14:30
- [C] 13:45
- [D] 14:45
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2375] **Indicare l'acido diprotico:**

- [A] acido nitrico
- [B] acido solforico
- [C] acido fosforico
- [D] acido cloridrico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2376] **Se si fa variare la temperatura di una soluzione, non varia:**

- [A] la molante
- [B] la molalità
- [C] il per cento in volume
- [D] il volume
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2377] **I procarioti sono:**

- [A] organismi unicellulari privi di nucleo
- [B] organismi pluricellulari privi di nucleo

- [C] privi di RNA
- [D] privi di DNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2378] **La struttura dell'occhio utile a mettere fuoco gli oggetti è:**

- [A] il cristallino
- [B] l'iride
- [C] la retina
- [D] i coni e bastoncelli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2379] **I mitocondri sono:**

- [A] organuli in cui si compie la digestione cellulare
- [B] strutture del reticolo endoplasmatico
- [C] organuli delle cellule eucariotiche in cui si compie la respirazione cellulare
- [D] organuli in cui si compie la respirazione cellulare delle cellule procariotiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2380] **Arturo vuole piantare degli alberi attorno alla sua villa di campagna. Lasciando fra un albero e l'altro la distanza di 8 metri, sono necessari 100 alberi. Quanti ne occorrerebbero se la distanza tra 2 alberi consecutivi aumentasse di 2 metri?**

- [A] 90
- [B] 80
- [C] 110
- [D] 120
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2381] **Siano a e b numeri reali. Dire quale delle seguenti eguaglianze è falsa:**

- [A] $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$
- [B] $(a+b)(a+b)=(a+b)^2$
- [C] $(a+b)(a-b)=a^2+b^2$
- [D] $(a+b)(a+b)=a^2+2ab+b^2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2382] **L'evoluzione, ossia l'accumulo di cambiamenti genetici nel tempo, ha come oggetto di studio:**

- [A] le cellule
- [B] gli individui
- [C] i cromosomi
- [D] le popolazioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2383] **Un millimetro cubo equivale alla:**

- [A] decima parte di un centimetro cubo
- [B] centesima parte di un centimetro cubo
- [C] millesima parte di un centimetro cubo
- [D] decimillesima parte di un centimetro cubo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2384] **Arturo vuole piantare degli alberi attorno alla sua villa di campagna. Lasciando fra un albero e l'altro la distanza di 8 metri, sono necessari 50 alberi. Quanti ne occorrerebbero se la distanza tra 2 alberi consecutivi aumentasse di 2 metri?**

- [A] 60
- [B] 55

- [C] 40
 [D] 45
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2385] **La reazione di neutralizzazione avviene tra:**

- [A] due acidi
 [B] un acido ed un alcool
 [C] una base ed un acido
 [D] un acido ed una ammine
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2386] **Attraversando uno dei reparti di una fabbrica, un operaio raccoglie alcune sfere di acciaio perfettamente identiche tra loro; in un secondo reparto ne aggiunge un numero pari a un quinto di quelle già raccolte, ovvero 6; in un ultimo reparto raccoglie altre sfere, pari a un terzo di quelle in suo possesso; a questo punto osserva con stupore che aggiungendo altre 2 sfere il peso complessivo della sua raccolta è pari a 1 ettogrammo esatto. Quanto pesa una sfera?**

- [A] 4 grammi
 [B] 5 grammi
 [C] 10 grammi
 [D] 2 grammi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2387] **Blu, rosso, verde, marrone, nero e giallo sono i sei colori usati per indicare ognuno dei sei appartamenti in un palazzo di due piani (primo e secondo), in cui ogni piano prevede tre appartamenti. Si sa che giallo è posto proprio sotto blu e rosso è accanto a verde. In base alle precedenti informazioni, se rosso è accanto a blu:**

- [A] blu è al primo piano
 [B] nero è al secondo piano
 [C] marrone è al secondo piano
 [D] nero è al primo piano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2388] **Calcolare il numero di studenti in una classe sapendo che di questi 6/11 sono stati promossi in prima sessione, 4/11 in seconda sessione e 3 studenti sono stati respinti.**

- [A] 33 studenti
 [B] 13 studenti
 [C] 26 studenti
 [D] 39 studenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2389] **Quale delle seguenti affermazioni è VERA?**

- [A] l'energia cinetica di un corpo si può misurare in watt
 [B] l'energia cinetica di un corpo si può misurare in watt secondi
 [C] l'energia cinetica di un corpo si può misurare in calorie secondi
 [D] l'energia cinetica di un corpo si può misurare in watt/s²
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2390] **Carlotta ha 5 braccialetti apparentemente identici, uno dei quali è però più pesante degli altri. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarlo?**

- [A] 1
 [B] 2
 [C] 3

- [D] 4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2391] Il cardias è:

- [A] una membrana che avvolge il ventricolo sinistro del cuore
 [B] una ghiandola endocrina
 [C] una valvola che controlla l'entrata del bolo alimentare nello stomaco
 [D] una valvola che controlla l'uscita del contenuto gastrico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2392] Gli idrossidi sono composti:

- [A] ternari formati da atomi di un metallo, di idrogeno e di ossigeno
 [B] binari formati da atomi di un metallo e atomi di ossigeno o di idrogeno
 [C] covalenti formati da un non metallo, idrogeno ed ossigeno
 [D] formati da un metallo legato covalentemente ad idrogeno ed a ossigeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2393] Cento conigli mangiano, in cento giorni, un quintale di carote. Quanti chilogrammi dello stesso alimento mangeranno dieci conigli in dieci giorni?

- [A] cento
 [B] dieci
 [C] uno
 [D] venti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2394] Cinque persone si dividono equamente una somma di denaro. Se il denaro, anziché per cinque, fosse stato diviso per quattro, ciascuno avrebbe ricevuto 40 euro in più. A quanto ammontava la somma di denaro da dividere?

- [A] 600 euro
 [B] 80 euro
 [C] 160 euro
 [D] 800 euro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2395] Nel 1892 Planck diventava professore di fisica a Berlino. Egli cercò di interpretare le misure di Lummer e Pringsheim seguendo i metodi termodinamici. Il 19 ottobre 1900, poté annunciare alla Berlin Physical Society la forma matematica della legge che governa la distribuzione dell'energia. Per ottenere tale legge, dovette introdurre una costante fisica h , il cui significato, comunque, non si poteva dedurre dalle sue teorie termodinamiche. Perciò egli ritornò alla teoria atomica per scoprire come interpretare questa costante e ottenere un quadro fisico che conducesse alla sua legge dell'energia. La meccanica classica era fondata sull'antica massima natura non facit saltum (la natura non fa salti). Così si poteva prevedere che un oscillatore acquistasse energia in modo continuo con incrementi arbitrariamente piccoli. Benché si pensasse che la materia fosse atomica e cioè discontinua, si ammetteva che l'energia fosse perfettamente continua. Planck rifiutò questo concetto e suggerì che un oscillatore atomico potesse acquistare energia solo per unità discrete, chiamate quanti. La teoria quantistica cominciò, perciò come teoria atomica dell'energia. Quale delle seguenti affermazioni è VALIDA, secondo la teoria formulata da Planck?

- [A] l'energia è continua
 [B] la materia non è discontinua
 [C] la natura non procede per salti
 [D] un oscillatore atomico può assumere solo certi valori dell'energia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2396] Cinque treni, A, B, C, D ed E, partono dalla stessa stazione diretti in cinque città differenti. Si sa che: I) C è più veloce di B ma arriva dopo di questo che è, invece, il primo ad arrivare; II) A è l'ultimo ad arrivare anche se è più veloce di D e meno veloce di B; III) E, il secondo treno ad arrivare a destinazione, è più veloce di D, ma meno veloce di A. In base alle precedenti informazioni il quarto treno più veloce è:

- [A] E
- [B] A
- [C] B
- [D] D
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2397] Il cuore si divide in:

- [A] due atri e due ventricoli
- [B] un grande atrio e due ventricoli
- [C] due atri e un grande ventricolo
- [D] un atrio e un ventricolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2398] Durante la fase M del ciclo cellulare:

- [A] la cellula sintetizza DNA
- [B] la cellula si divide
- [C] la cellula è a riposo
- [D] avviene la moltiplicazione degli organuli cellulari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2399] Sapendo che il numero di massa di un atomo è 15 e che il suo numero atomico è 7 ne segue che il numero di neutroni contenuti nel sopra descritto atomo è:

- [A] 8
- [B] 14
- [C] 15
- [D] 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2400] Gli enzimi sono formati da:

- [A] aminoacidi
- [B] grassi
- [C] disaccaridi
- [D] carboidrati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2401] Un atomo di iodio:

- [A] è più elettronegativo del Cloro
- [B] può combinarsi con un altro atomo di iodio mediante legame covalente omopolare
- [C] può combinarsi con un altro atomo di iodio mediante legame covalente elettrostatico
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2402] Gli animali si caratterizzano per la capacità di:

- [A] organizzare carbonio e azoto
- [B] servirsi della clorofilla per fabbricare il nutrimento di cui hanno bisogno
- [C] muoversi da un posto all'altro alla ricerca di cibo, inghiottirlo e digerirlo all'interno del corpo
- [D] fabbricare da sé la sostanza nutritiva
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2403] Cinque treni: A, B, C, D ed E partono dalla stessa stazione diretti in cinque città differenti. Si sa che: I) C è più veloce di B ma arriva dopo di questo che è, invece, il primo ad arrivare; II) A è l'ultimo ad arrivare anche se è più veloce di D e meno veloce di B; III) E, il secondo treno ad arrivare a destinazione è più veloce di D, ma meno veloce di A. In base alle precedenti informazioni il treno più veloce è:

- [A] E
- [B] C
- [C] A
- [D] D
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2404] Claudia ha letto i $\frac{5}{8}$ di un libro. Sapendo che ha letto 360 pagine, di quante pagine è composto il libro?

- [A] 432
- [B] 472
- [C] 576
- [D] 532
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2405] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: ?; D; G; L; O

- [A] Z
- [B] C
- [C] M
- [D] A
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2406] L'affinità elettronica è:

- [A] la tendenza ad attrarre gli elettroni di legame
- [B] l'energia spesa nella formazione del legame
- [C] la carica negativa dell'elettrone
- [D] una misura della tendenza di un atomo a trasformarsi in catione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2407] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: ?; E; H; M; P

- [A] N
- [B] V
- [C] C
- [D] B
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2408] I mitocondri:

- [A] sono la sede delle digestioni cellulari
- [B] sono le centrali energetiche di tutte le cellule eucariotiche e di importanti biosintesi quali gli ormoni steroidei
- [C] sono la sede dei movimenti cellulari
- [D] sono la sede della fotosintesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2409] Il rapporto tra due potenze aventi la stessa base è una potenza che ha:

- [A] stessa base ed esponente pari al prodotto degli esponenti
- [B] stessa base ed esponente pari al rapporto degli esponenti

- [C] non è possibile eseguire alcuna operazione
 [D] stessa base ed esponente pari alla differenza degli esponenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2410] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: ?;

G; M; Q; U

- [A] C
 [B] R
 [C] T
 [D] A
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2411] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: ?;

M; O; Q; S

- [A] R
 [B] I
 [C] B
 [D] D
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2412] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: ?;

Q; N; I; F

- [A] V
 [B] G
 [C] T
 [D] A
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2413] Il progesterone è:

- [A] un ormone sessuale maschile
 [B] un ormone sessuale femminile
 [C] un ormone sessuale sia maschile che femminile
 [D] un ormone che agisce sul rene
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2414] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: ?;

T; Q; N; I

- [A] B
 [B] R
 [C] L
 [D] Z
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2415] Dati due numeri a e b maggiori di 0, è $\log(a/b)$:

- [A] $= \log a + \log b$
 [B] $= \log a - \log b$
 [C] $= \log a / \log b$
 [D] $= \log(a - b)$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2416] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: A;

E; I; O; ?

- [A] V

- [B] C
- [C] Z
- [D] S
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2417] Individuare il gas nobile:

- [A] H₂
- [B] Ar
- [C] Cs
- [D] Po
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2418] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: B; E; H; M; ?

- [A] P
- [B] D
- [C] A
- [D] R
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2419] Un elemento del VII gruppo della tavola periodica:

- [A] ha un basso potenziale di ionizzazione
- [B] ha una elevata elettronegatività
- [C] ha estrema facilità a ossidarsi
- [D] è un potente nucleofilo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2420] L'utero è raggiunto dagli spermatozoi tramite:

- [A] l'uretra
- [B] l'uretere
- [C] le tube uterine
- [D] la vagina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2421] Cos'è il fenotipo?

- [A] il numero dei geni
- [B] la disposizione dei geni
- [C] l'aspetto esterno dell'individuo
- [D] il tipo di geni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2422] L'insieme dei valori assunti, per x reale, dalla funzione $f(x) = \sin^2 x$:

- [A] è l'intervallo $(-1, 1)$ estremi inclusi
- [B] è l'intervallo $(0, 1)$ estremi inclusi
- [C] è l'insieme dei numeri reali
- [D] è l'intervallo $(0, \pi)$ estremi inclusi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2423] Tra il Sodio e il Cloro si forma:

- [A] un legame covalente
- [B] un legame ionico
- [C] un legame dativo
- [D] un doppio legame

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2424] **Quale dei seguenti numeri è più vicino al $\log_2 15$?**

[A] 15

[B] 5

[C] 2

[D] 4

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2425] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: B; I; V; M; T; H; ?; ?**

[A] F; G

[B] V; F

[C] V; G

[D] G; C

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2426] **La funzione valvolare consiste in:**

[A] nell'impedire il reflusso del sangue

[B] nel fare passare il sangue ad intermittenza

[C] nell'aprire determinati vasi solo in seguito a stimoli ormonali

[D] Tutte le risposte sono giuste

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2427] **I muscoli vengono stimolati alla contrazione da:**

[A] metaboliti

[B] ioni H^+

[C] impulsi nervosi

[D] enzimi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2428] **Gli eucarioti sono:**

[A] organismi unicellulari con il nucleo non delimitato da membrana

[B] organismi costituiti da cellule in cui si ha un nucleo ben distinto

[C] organismi pluricellulari con il nucleo non delimitato

[D] batteri

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2429] **Indicare l'alogeno:**

[A] Xe

[B] I

[C] Ca

[D] Fe

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2430] **In una scatola vi sono 10 palline nere, una rossa, una verde. Qual è la probabilità, pescando due palline che esse siano la rossa e la verde?**

[A] $2/10$

[B] $(2/10) \cdot (1/9)$

[C] $2/12$

[D] $(2/12) \cdot (1/11)$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2431] La fase del ciclo cellulare precedente la mitosi è detta:

- [A] interfase
- [B] fase S
- [C] meiosi
- [D] metafase
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2432] Nella semireazione $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$, lo Zn:

- [A] si riduce
- [B] si ossida e si riduce contemporaneamente
- [C] perde due elettroni quindi si ossida
- [D] Nessuna delle risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2433] Il prodotto ionico dell'acqua a 25 ° C è:

- [A] 1×10^{-4}
- [B] 1×10^{-14}
- [C] 1×10^{14}
- [D] 1×10^{16}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2434] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: B; U; D; T; F; S; H; ?

- [A] S
- [B] Q
- [C] R
- [D] M
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2435] I telomeri sono:

- [A] organuli citoplasmatici di forma vacuolare
- [B] le due estremità dei cromosomi
- [C] cromosomi con più centromeri
- [D] cellule intermedie che si formano durante la seconda divisione meiotica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2436] Due grandezze si dicono direttamente proporzionali quando:

- [A] la loro differenza ha un valore costante
- [B] una diminuisce quando l'altra aumenta
- [C] il loro rapporto ha un valore costante
- [D] il loro prodotto ha un valore costante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2437] Che cos'è una vitamina?

- [A] una sostanza sintetizzata dall'organismo
- [B] una sostanza fondamentale introdotta dall'esterno
- [C] una sostanza di riserva
- [D] un antibiotico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2438] Il composto NH_3 (Ammoniaca) è:

- [A] un acido
- [B] una base

- [C] un acido triprotico
- [D] un sale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2439] **I pentosi entrano nella costituzione:**

- [A] delle proteine
- [B] delle membrane cellulari
- [C] dei nucleotidi
- [D] del glicogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2440] $10^5 \cdot 10^{-3} =$

- [A] 10^2
- [B] 10^{-8}
- [C] 1.000
- [D] $10^{-5/3}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2441] **L'H₂O bolle a temperatura più alta rispetto all'H₂S perché:**

- [A] ha un peso molecolare maggiore di quello dell'H₂S
- [B] ha un peso molecolare minore di quello dell'H₂S
- [C] non contiene legami a ponte di idrogeno che invece sono presenti nell'H₂S
- [D] contiene legami a ponte di idrogeno che invece non sono presenti nell'H₂S
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2442] **L'elettronegatività è:**

- [A] la capacità che ha un atomo di cedere elettroni
- [B] la capacità che ha un atomo ad attrarre elettroni di legame
- [C] una proprietà intrinseca degli elettroni
- [D] una proprietà intrinseca dei neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2443] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: C; D; F; L; ?**

- [A] N
- [B] A
- [C] B
- [D] T
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2444] **Il 5% del 10% di un numero è 1. Qual è il numero?**

- [A] 100
- [B] 200
- [C] 1.000
- [D] 2.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2445] **Il modello di membrana plasmatica attualmente accettato è quello di Singer e Nicolson; esso è formato da:**

- [A] un doppio strato fosfolipidico interno e un doppio strato fosfolipidico esterno
- [B] un doppio strato fosfolipidico con proteine intrinseche ed estrinseche
- [C] un doppio strato fosfolipidico circondato da proteine
- [D] un doppio strato fosfolipidico interno e un doppio strato di proteine esterno

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2446] Il numero di moli di un soluto per litro di soluzione esprime:

[A] la molalità

[B] la frazione molare

[C] la molarità

[D] la normalità

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2447] Quale delle seguenti affermazioni è CORRETTA? Il riducente, in una qualunque reazione di ossido-riduzione:

[A] assume sempre protoni

[B] assume sempre ossigeno

[C] cede sempre ossigeno

[D] assume sempre idrogeno

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2448] Una soluzione ha pH=2. Essa è:

[A] acida

[B] basica

[C] neutra

[D] in eccesso di ossidrillione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2449] Cosa deve fare un alogeno per raggiungere la configurazione elettronica del gas nobile più vicino?

[A] perdere un elettrone

[B] perdere due elettroni

[C] acquistare due elettroni

[D] acquistare un elettrone

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2450] In generale il contenuto totale di acqua in un organismo animale:

[A] oscilla notevolmente e regolarmente durante il corso della vita

[B] diminuisce dai primi stadi di sviluppo fino alla senescenza

[C] non varia durante tutta la vita

[D] aumenta dai primi stadi di sviluppo fino alla senescenza

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2451] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: C; L; Z; N; U; I; ?; ?

[A] Z; B

[B] G; L

[C] B; L

[D] Z; G

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2452] In una reazione chimica:

[A] si ha sempre emissione di energia sotto forma di calore

[B] la massa totale dei prodotti non necessariamente è uguale alla massa totale dei reagenti

[C] il numero totale di molecole dei prodotti deve essere uguale al numero totale di molecole dei reagenti

[D] la massa totale dei prodotti è sempre uguale alla massa totale dei reagenti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2453] **Quando è presente l'O₂, il glucosio viene trasformato in:**

[A] piruvato, che poi è escretto

[B] anidride carbonica e acqua

[C] acido lattico

[D] CO₂

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2454] **Se una soluzione è poco concentrata sarà:**

[A] satura

[B] insatura

[C] diluita

[D] amalgamata

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2455] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: D; M; A; O; V; L; A; H; ?; ?**

[A] U; L

[B] L; N

[C] L; Q

[D] U; Q

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2456] **Indicare la sigla che corrisponde al mercurio:**

[A] Mg

[B] Mn

[C] Hg

[D] K

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2457] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: D; T; E; R; F; P; G; ?**

[A] C

[B] N

[C] R

[D] S

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2458] **Che tipo di ibridazione hanno gli atomi di carbonio nel butano?**

[A] tutti sp³

[B] tutti sp²

[C] due sp² e due sp³

[D] uno sp³ e tre sp²

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2459] **Il denominatore comune delle seguenti frazioni 1/14; 1/21; 1/15; 1/10 è pari a:**

[A] 105

[B] 35

[C] 210

[D] 42

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2460] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: F; H; M; Q; ?; E

[A] B

[B] R

[C] V

[D] T

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2461] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: G; P; D; R; B; O; ?; ?

[A] C; M

[B] C; N

[C] D; N

[D] D; M

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2462] Se si unisce nella stessa molecola DNA umano e DNA di un batterio, si ottiene:

[A] una molecola di DNA ricombinante

[B] una molecola mutante

[C] un organismo transgenico

[D] un organismo donato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2463] Il composto utilizzato dalle cellule per accumulare energia è:

[A] il NADH

[B] il DNA

[C] l'AMP ciclico

[D] l'ATP

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2464] Aggiungendo idrossido di calcio ad una soluzione:

[A] il pH cresce

[B] il pH diminuisce

[C] il pH non varia

[D] il pH diventa minore di 7

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2465] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: M; I; ?; E; C; A

[A] L

[B] S

[C] Z

[D] G

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2466] Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: M; L; H; E; ?

[A] A

[B] C

[C] R

[D] Q

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2467] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: N; L; ?; F; D; B**

- [A] C
 [B] H
 [C] Q
 [D] G
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2468] **Quale di queste è una mutazione?**

- [A] crossing-over
 [B] inversione
 [C] traduzione
 [D] feedback
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2469] **L'elemento più elettronegativo è:**

- [A] O
 [B] Na
 [C] F
 [D] S
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2470] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: O; Q; S; U; ?**

- [A] I
 [B] N
 [C] Z
 [D] M
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2471] **Il legame tra idrogeno e cloro nell'acido cloridrico è:**

- [A] ionico
 [B] omeopolare
 [C] covalente dativo
 [D] covalente polare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2472] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: S; Q; N; H; ?; T**

- [A] P
 [B] R
 [C] D
 [D] C
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2473] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: S; R; P; M; ?; B**

- [A] F
 [B] C
 [C] L
 [D] G
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2474] **La fecondazione della cellula uovo avviene per:**

- [A] fusione con molti spermatozoi
- [B] fusione con milioni di spermatozoi
- [C] fusione con uno spermatozoo
- [D] fusione con miliardi di spermatozoi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2475] **Indicare qual è il significato del termine "Emazie":**

- [A] forma di ringraziamento
- [B] cellule della retina
- [C] globuli rossi
- [D] cellule secrete dello stomaco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2476] **Un ricercatore osserva al microscopio che il batterio A è lungo 9 divisioni e che il batterio B sopravanza A del 10% di se stesso. Quanto è lungo B?**

- [A] 81/10
- [B] 10
- [C] 90/10
- [D] 100/9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2477] **Quale di questi composti è formato solo da molecole di glucosio?**

- [A] glicina
- [B] emoglobina
- [C] saccarosio
- [D] cellulosa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2478] **Quante qualità di atomi sono contenute (al minimo) in un aminoacido?**

- [A] 5
- [B] 3
- [C] 6
- [D] 4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2479] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: T; S; Q; N; ?**

- [A] H
- [B] E
- [C] R
- [D] V
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2480] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: U; S; P; L; ?**

- [A] Z
- [B] E
- [C] D
- [D] V
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2481] **Nei mitocondri:**

- [A] la membrana interna è ripiegata in creste
 [B] non esiste nessuna membrana interna
 [C] la membrana interna non si ripiega in creste
 [D] la membrana interna è ripiegata in perossisomi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2482] **Ai procarioti appartengono:**

- [A] batteri e cianoficee
 [B] protozoi
 [C] mammiferi superiori
 [D] virus
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2483] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: V; S; O; L; F; ?**

- [A] G
 [B] B
 [C] C
 [D] Z
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2484] **Come viene rappresentata la molarità:**

- [A] N
 [B] n
 [C] Mo
 [D] m
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2485] **Una popolazione, che è inizialmente di 32 batteri, aumenta del 50% ogni ora. Di quanti batteri sarà dopo 4 ore?**

- [A] 100
 [B] 112
 [C] 128
 [D] 162
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2486] **Quale funzione riveste l'apparato di Golgi?**

- [A] funzione di sostegno
 [B] è sede della divisione cellulare
 [C] secrezione e trasporto di sostanze da una parte all'altra della cellula
 [D] è il centro direttivo della cellula
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2487] **La reazione oscura della fotosintesi richiede disponibilità di:**

- [A] luce
 [B] anidride carbonica
 [C] ribosio
 [D] fosforo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2488] **Il propanolo è un:**

- [A] idrocarburo aromatico
 [B] alcol

- [C] aldeide
- [D] chetone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2489] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: V; U; S; P; ?**

- [A] Z
- [B] E
- [C] N
- [D] L
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2490] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: Z; U; R; N; ?; A**

- [A] N
- [B] P
- [C] Q
- [D] G
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2491] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano: Z; V; T; Q; ?**

- [A] M
- [B] N
- [C] Z
- [D] C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2492] **Completare correttamente la seguente successione di lettere,utilizzando l'alfabeto italiano: ?; S; O; I; E**

- [A] D
- [B] Z
- [C] V
- [D] S
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2493] **Identificare la risposta errata. Tutte le proteine:**

- [A] sono polimeri
- [B] sono costituite da aminoacidi
- [C] hanno funzione enzimatica
- [D] possono essere degradate
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2494] **Il glucosio è:**

- [A] un disaccaride
- [B] un monosaccaride
- [C] un composto aromatico
- [D] uno zucchero contenente un gruppo chetonico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2495] **Indicare quali tipi di ibridazione può dare il carbonio:**

- [A] solo sp^3
- [B] $sp - sp^2 - sp^3$

- [C] $d^2 sp^3$
- [D] solo sp^2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2496] **A è un numero reale; quanti valori reali di Y soddisfano alla relazione $Y^2 = A$?**

- [A] uno
- [B] due
- [C] dipende dal valore di A
- [D] infiniti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2497] **Il nucleo:**

- [A] è situato sempre centralmente
- [B] è situato all'esterno della cellula
- [C] è situato di solito centralmente, ma può assumere, in determinati tipi cellulari, una posizione eccentrica
- [D] è situato sempre in posizione eccentrica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2498] **Il fegato si trova:**

- [A] nel lato sinistro dell'addome
- [B] al centro dell'addome
- [C] nella parte bassa dell'addome
- [D] sul lato destro dell'addome
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2499] **Le particelle di un liquido hanno forze di attrazione intermolecolari:**

- [A] maggiori di quelle presenti nello stato solido
- [B] minori di quelle presenti nello stato solido
- [C] minori di quelle presenti nello stato gassoso
- [D] esclusivamente di van der Waals
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2500] **Il benzene è:**

- [A] un idrocarburo aromatico
- [B] un idrocarburo saturo
- [C] una olefina
- [D] un alcool
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2501] **Completare correttamente la seguente successione di numeri: 1; 2; 2; 4; 8; 32; ?**

- [A] 228
- [B] 126
- [C] 256
- [D] 352
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2502] **Una cellula aploide differisce da una diploide perché contiene:**

- [A] una quantità dimezzata di DNA
- [B] una quantità doppia di DNA
- [C] una quantità doppia di proteine
- [D] una quantità dimezzata di RNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2503] **Nella misura di una grandezza si definisce errore relativo:**

- [A] la differenza tra il valore vero e il valore misurato
- [B] il rapporto tra l'errore assoluto e il valore vero
- [C] il rapporto tra l'errore assoluto e il valore misurato
- [D] il rapporto tra il valore vero e il valore misurato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2504] **Completare correttamente la seguente successione di numeri: 100; 90; 79; 67; 54; 40; ?**

- [A] 35
- [B] 55
- [C] 45
- [D] 25
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2505] **Completare correttamente la seguente successione di numeri: 3; 5; 9; 17; 33; 65; ?**

- [A] 109
- [B] 113
- [C] 119
- [D] 129
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2506] **Durante la riduzione:**

- [A] si perdono elettroni
- [B] si cedono elettroni
- [C] si riduce l'atomo
- [D] si acquistano elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2507] **Di quale apparato fa parte l'uretere?**

- [A] del sistema digerente
- [B] del sistema respiratorio
- [C] del sistema nervoso
- [D] dell'apparato renale-escretore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2508] **Una procedura ripetitiva consiste nel dividere un liquido in 3 parti uguali, eliminare la prima, accantonare la seconda, adoperare la terza per il ciclo successivo. Qual è il rapporto fra accantonato ed eliminato dopo 10 ripetizioni?**

- [A] 1
- [B] $1/3$
- [C] $1/2$
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2509] **Completare correttamente la seguente successione di numeri: 8; 4; 24; 12; 72; 36; ?; 108; 648**

- [A] 216
- [B] 316
- [C] 512
- [D] 532
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2510] **Completare correttamente la seguente successione numerica: ?; ?; 36; 61; 41; 64; 46; 67**

- [A] 13; 85
- [B] 31; 58
- [C] 43; 31
- [D] 58; 43
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2511] L'RNA ribosomiale partecipa:

- [A] al linkage
- [B] alla retroazione
- [C] alla duplicazione
- [D] alla traduzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2512] È uno stadio della mitosi:

- [A] l'interfase
- [B] l'anafase II
- [C] la menopausa
- [D] la fase luteinica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2513] Completare correttamente la seguente successione numerica: ?; ?; 37; 62; 42; 65; 47; 68

- [A] 53; 29
- [B] 93; 52
- [C] 32; 59
- [D] 59; 23
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2514] Nella cellula procariotica manca:

- [A] il DNA
- [B] il ribosoma
- [C] la capsula
- [D] la membrana plasmatica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2515] Una soluzione acquosa che presenti un valore 10 di pH è:

- [A] satura
- [B] acida
- [C] neutra
- [D] basica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2516] I cromosomi sessuali sono presenti:

- [A] solo nello spermatozoo
- [B] solo nell'ovulo
- [C] solo nelle cellule sessuali
- [D] solo nello zigote
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2517] La molalità di una soluzione esprime:

- [A] il numero di moli in 100 mL di solvente
- [B] il numero di moli in 1000 g di solvente
- [C] il numero di moli in 1000 mL di soluzione
- [D] il numero di grammi in 100 g di soluzione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2518] La soluzione del sistema $x + y = 2$; $x/2 - y = 1$ è data da:

[A] $x=2, y=0$

[B] $x=0, y=1$

[C] $x=0, y=0$

[D] $x=1, y=-1$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2519] Un arto che si allontana dal tronco compie un movimento di:

[A] adduzione

[B] flessione

[C] estensione

[D] abduzione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2520] Completare correttamente la seguente successione numerica: ?; ?; 44; 41; 36; 33; 28; 25; 20

[A] 35; 53

[B] 53; 85

[C] 85; 52

[D] 52; 49

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2521] Completare correttamente la seguente successione numerica: ?; 16; 33; 28; 16; 33; ?

[A] 13; 28

[B] 13; 13

[C] 13; 29

[D] 28; 28

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2522] Le macromolecole vettrici dell'informazione ereditaria sono:

[A] gli acidi grassi

[B] le proteine

[C] gli acidi nucleici

[D] gli enzimi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2523] Il m.c.m. tra 20, 10, 15, 4 è:

[A] 20

[B] 64

[C] 80

[D] 120

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2524] Completare correttamente la seguente successione numerica: ?; 6; 5; 11; 6; 5; 11; ?

[A] 11; 6

[B] 16; 11

[C] 16; 21

[D] 11; 21

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2525] Completare correttamente la seguente successione numerica: 1; 2; 3; 6; 7; 14; 15; 30; ?; 62

[A] 23

- [B] 31
 [C] 33
 [D] 35
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2526] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 1; 3; 6; 10; 15; 21; ?**

- [A] 36
 [B] 18
 [C] 28
 [D] 82
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2527] **I composti ionici sono solubili in:**

- [A] solventi apolari
 [B] idrocarburi alifatici
 [C] idrocarburi aromatici
 [D] solventi polari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2528] **La retta di equazione $x - y = 3$ interseca la retta $x + y = 1$ nel punto di coordinate:**

- [A] (0, 0)
 [B] (1, 2)
 [C] (2, -1)
 [D] (-1, 2)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2529] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 10; 12; 14; 18; 18; 24; ?; ?**

- [A] 22; 33
 [B] 11; 22
 [C] 22, 11
 [D] 22; 30
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2530] **L'elio è un:**

- [A] metallo
 [B] gas nobile
 [C] non-metallo
 [D] elemento di transizione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2531] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 10; 15; 13; 12; 16; 9; 19; 6; ?**

- [A] 55
 [B] 11
 [C] 33
 [D] 22
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2532] **Dei numeri che seguono qual è quello che aumentato della sua quarta parte è uguale a 15?**

- [A] 9
 [B] 15
 [C] 150
 [D] 3/4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2533] **Data la funzione $y = a + bx$, se x si raddoppia, di quanto aumenta y ?**

- [A] b
- [B] $2b$
- [C] $2a$
- [D] bx
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2534] **Un'auto viaggia a 120 km/h. Quanti metri percorre in un secondo?**

- [A] 12 m
- [B] 120 m
- [C] 33 m
- [D] 3,3 m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2535] **Il ricambio o metabolismo è quella caratteristica dei viventi per cui essi:**

- [A] sono in grado di sentire gli stimoli
- [B] devono assumere e cedere materia ed energia all'ambiente
- [C] sono capaci di scambiare messaggi tra loro
- [D] sono in grado di individuare, mediante l'olfatto, determinate sostanze
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2536] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 10; 19; 17; ?; 24; 11; ?; ?**

- [A] 15; 31
- [B] 16; 32
- [C] 17; 33
- [D] 18; 34
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2537] **Due muscoli sono detti antagonisti perché:**

- [A] agiscono contemporaneamente
- [B] uno si contrae sempre e l'altro si rilassa sempre
- [C] producono il movimento in ossa differenti
- [D] mentre uno è in contrazione l'altro è rilassato, e viceversa, e inoltre fanno muovere lo stesso segmento osseo in direzioni opposte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2538] **Indicare il numero di fasi presenti in un sistema contenuto in un bicchiere d'acqua contenente una soluzione acquosa satura di NaCl con il sale da cucina sul fondo e un cubetto dighiaccio galleggiante**

- [A] 6
- [B] 5
- [C] 4
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2539] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 10; 30; 17; 51; 38; 114; ?; ?**

- [A] 202; 404
- [B] 101; 303
- [C] 202; 101
- [D] 101; 505
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2540] **I capillari sono elementi importanti nella circolazione del sangue perché in essi ha luogo:**

- [A] un forte aumento nella spinta del sangue
- [B] lo scambio di materia tra sangue e cellule
- [C] la depurazione degli agenti infettivi
- [D] la produzione dei globuli rossi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2541] **Nel campo dei numeri reali l'espressione $4 \cdot 10^{-2} =$**

- [A] 0,4
- [B] 400
- [C] 0,04
- [D] 40
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2542] **La forma e la posizione del nucleo:**

- [A] dipendono dalle proteine presenti nel citoplasma della cellula
- [B] dipendono dal tipo di cellula
- [C] dipendono dal tipo di mitosi effettuata dalla cellula
- [D] si modificano col variare dell'età della cellula
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2543] **L'attrazione tra uno ione positivo e l'estremità negativa di una molecola polare si definisce:**

- [A] legame ione-ione
- [B] legame dipolo-dipolo
- [C] forza di van der Waals
- [D] legame ione-dipolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2544] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 10; 30; 19; 57; 46; 138; ?; ?**

- [A] 128; 382
- [B] 382; 128
- [C] 127; 381
- [D] 129; 381
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2545] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 101; 76; 43; ?; ?; 9; 33; 8**

- [A] 66; 42
- [B] 65; 43
- [C] 63; 45
- [D] 67; 42
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2546] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 102; 77; 44; ?; ?; 10; 34; 9**

- [A] 68; 22
- [B] 66; 43
- [C] 68; 33
- [D] 68; 43
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2547] **Gli acidi grassi sono acidi formati da lunghe catene di atomi di carbonio, le quali possono essere:**

- [A] sempre sature
- [B] sempre insature
- [C] sia sature che insature
- [D] la domanda non ha senso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2548] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 104; 122; 96; ?; ?; 105; 122; 140**

[A] 113; 131

[B] 213; 231

[C] 313; 331

[D] 113; 331

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2549] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 105; 123; 97; ?; ?; 106; 123; 141**

[A] 113; 132

[B] 114; 132

[C] 115; 133

[D] 133; 131

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2550] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 11; 20; 18; ?; 25; 12; ?; 8**

[A] 24; 48

[B] 31; 62

[C] 16; 32

[D] 25; 56

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2551] **Le forze che uniscono gli atomi di idrogeno a quelli di cloro in HCl gassoso sono rappresentate da:**

[A] forze di Van der Waals

[B] legami ad idrogeno

[C] legami covalenti

[D] legami ionici

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2552] **I numeri quantici che caratterizzano un elettrone di un atomo sono:**

[A] 3

[B] 4

[C] 1

[D] 2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2553] **In una mole sono contenute:**

[A] un numero indefinito di molecole

[B] $6,023 \cdot 10^{21}$ molecole

[C] un numero di Avogadro di molecole

[D] $35,5 \cdot 10^{20}$ molecole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2554] **Gli alogeni hanno configurazione elettronica esterna:**

[A] s^2p^5

[B] s^2p^3

[C] s

[D] s^2p

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2555] **Qual è il numero di ossidazione dell'idrogeno nell'idruro di litio?**

- [A] +1
- [B] +2
- [C] -1
- [D] 0
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2556] Per idrogenazione degli alcheni si ottengono:

- [A] gli alchini
- [B] gli alcoli
- [C] gli alcani
- [D] gli idruri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2557] Completare correttamente la seguente successione numerica: 11; 33; 21; 63; 51; 153; ?; ?

- [A] 141; 123
- [B] 123; 331
- [C] 113; 123
- [D] 141; 423
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2558] Molecole di HCl allo stato gassoso possono legarsi tra loro mediante:

- [A] forze di van der Waals
- [B] legami a ponte di idrogeno
- [C] legami covalenti
- [D] legami ionici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2559] Completare correttamente la seguente successione numerica: 117; 154; 130; 167; 204; 180; ?

- [A] 128
- [B] 226
- [C] 256
- [D] 217
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2560] L'ATP è:

- [A] acido tripotassico
- [B] acido alcalintrifosforico
- [C] acido adenosintrifosforico
- [D] aminoacido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2561] Completare correttamente la seguente successione numerica: 12; 17; 15; ?; 18; 11; 21; 8; ?

- [A] 14; 24
- [B] 11; 22
- [C] 13; 25
- [D] 10; 11
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2562] $15^0 =$

- [A] 15
- [B] 0
- [C] -15

- [D] 1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2563] **Un ossidante è una sostanza capace di:**

- [A] cedere elettroni
 [B] cedere protoni
 [C] cedere idrogeno
 [D] acquistare ossigeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2564] **Nella respirazione aerobica si ha ossidazione delle molecole di:**

- [A] glucosio
 [B] ossigeno
 [C] biossido di carbonio
 [D] acqua
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2565] **Le scorie azotate nell'uomo sono eliminate come:**

- [A] amminoacidi
 [B] ammoniaca
 [C] acido urico
 [D] urea
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2566] **Un legame covalente polare si può formare:**

- [A] tra due elementi di diversa elettronegatività
 [B] tra due ioni di segno opposto
 [C] tra una coppia ionica
 [D] solo tra due atomi uguali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2567] **Le cellule del cuore sono alimentate:**

- [A] dalla carotide
 [B] dalle coronarie
 [C] dalla vena giugulare
 [D] dalla vena porta
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2568] **La pressione diastolica e sistolica del sangue è espressa in:**

- [A] atm
 [B] mmHg
 [C] mm aria
 [D] neutron/m²
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2569] **Una di queste non è una valenza dello zolfo. Quale?**

- [A] 0
 [B] 2
 [C] 4
 [D] 6
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2570] **Il cuore:**

- [A] contiene solo sangue non ossigenato
- [B] si trova nell'ipocondrio sinistro
- [C] è formato da un muscolo con caratteristiche intermedie tra quello liscio e quello striato
- [D] batte un ritmo molto diverso da individuo a individuo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2571] **Gli alogeni appartengono al:**

- [A] I gruppo
- [B] II gruppo
- [C] VII periodo
- [D] VII gruppo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2572] **Nelle cellule vegetali l'RNA viene sintetizzato:**

- [A] per la maggior parte nel nucleo
- [B] solo nei mitocondri
- [C] solo nei cloroplasti
- [D] per la maggior parte nei cloroplasti e una piccola parte nel nucleo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2573] **Una delle soluzioni dell'equazione $2x^2 - 5x + 3 = 0$ è 1, l'altra soluzione è:**

- [A] 5/2
- [B] 2/5
- [C] 3/2
- [D] -3/2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2574] **Il volume di 22,4 litri è quello occupato da:**

- [A] 1 mole di azoto liquido
- [B] 1 kg di acqua allo stato di vapore
- [C] 1 mole di qualunque gas alle condizioni standard
- [D] 1 equivalente di una soluzione molare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2575] **I procarioti:**

- [A] sono privi di membrana nucleare
- [B] possiedono la membrana nucleare
- [C] presentano ribosomi 80S
- [D] hanno DNA o RNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2576] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 12; 17; 36; 34; 108; 68; 324; ?**

- [A] 106
- [B] 136
- [C] 116
- [D] 126
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2577] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 12; 21; 19; 17; 26; 13; ?; ?**

- [A] 33; 11
- [B] 33; 13
- [C] 33; 9
- [D] 11; 23

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2578] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 128; 48; ?; ?; 32; 192; 16**

[A] 64; 128

[B] 64; 112

[C] 96; 112

[D] 64; 96

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2579] **Uno di questi numeri non è un numero primo, quale?**

[A] 5

[B] 9

[C] 17

[D] 19

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2580] **Quale di queste affermazioni riguardante il diaframma non è vera?**

[A] è un muscolo inspiratorio

[B] divide la cavità toracica da quella addominale

[C] ha la forma di una cupola

[D] la parte destra si contrae indipendentemente dalla parte sinistra

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2581] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 13; 18; ?; 15; 19; 12; 22; 9; ?**

[A] 13; 25

[B] 13; 26

[C] 25; 26

[D] 16; 25

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2582] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 13; 21; 14; 23; 31; 24; ?**

[A] 33

[B] 23

[C] 44

[D] 45

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2583] **Il codice genetico è universale. In altre parole:**

[A] in tutti gli esseri viventi il DNA è la sede di caratteri ereditari

[B] il significato delle 64 triplette è lo stesso per tutti gli esseri viventi

[C] la duplicazione del DNA avviene con la stessa modalità nei procarioti e negli eucarioti

[D] è identico per tutti gli individui

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2584] **Nella specie umana la fecondazione avviene:**

[A] nella vagina

[B] nell'utero

[C] nelle trombe uterine

[D] nell'ovaio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2585] **Una stessa forza applicata a corpi diversi produce:**

[A] la stessa accelerazione

- [B] la stessa velocità
- [C] accelerazioni inversamente proporzionali alle masse
- [D] accelerazioni direttamente proporzionali alle masse
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2586] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 13; 39; 27; 81; 69; 207; ?; ?**

- [A] 185; 485
- [B] 195; 585
- [C] 131; 231
- [D] 195; 185
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2587] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

- [A] Meato urinario - Uretra
- [B] Reni - Ureteri
- [C] Vescica - Minzione
- [D] Ipertrofia - Grafia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2588] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 136; 46; ?; ?; 34; 184; 17**

- [A] 68; 78
- [B] 78; 52
- [C] 68; 92
- [D] 92; 68
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2589] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 144; 44; ?; ?; 36; 176; 18**

- [A] 72; 66
- [B] 66; 72
- [C] 66; 88
- [D] 72; 88
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2590] **Una soluzione 1N (normale) contiene:**

- [A] 1 grammo di soluto per millimetro cubico di soluzione
- [B] 1 mole di soluto per 1000 g di solvente
- [C] 1 grammo equivalente di soluto per litro di soluzione
- [D] 1 grammo equivalente di soluto per 1000 g di solvente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2591] **La struttura dell'ipoclorito di sodio è:**

- [A] Na_2ClO
- [B] NaClO_2
- [C] NaClO_4
- [D] NaClO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2592] **Indicare la formula dell'ossido di sodio:**

- [A] NaO
- [B] Na_2O_2
- [C] Na_2O
- [D] NaO_2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2593] **Indicare quale dei seguenti eventi si verifica in una pila:**

- [A] la semireazione di ossidazione all'anodo
- [B] la semireazione di riduzione all'anodo
- [C] reazione sia di ossidazione che di riduzione all'anodo
- [D] reazione sia di ossidazione che di riduzione al catodo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2594] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 15; 18; 27; 54; ?**

- [A] 123
- [B] 132
- [C] 115
- [D] 135
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2595] **Gli atomi di carbonio degli alcheni impegnati nel doppio legame, che tipo di ibridazione avranno?**

- [A] sp
- [B] sp²
- [C] sp³
- [D] non sono ibridi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2596] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 152; 42; ?; ?; 38; 168; 19**

- [A] 76; 84
- [B] 84; 66
- [C] 84; 56
- [D] 76; 66
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2597] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 16; 152; 32; 76; 64; 38; 128; ?; ?**

- [A] 11; 19
- [B] 19; 256
- [C] 19; 11
- [D] 256; 79
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2598] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 16; 19; 28; 55; ?**

- [A] 116
- [B] 126
- [C] 136
- [D] 132
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2599] **Un legame che si instaura tra due molecole di acqua, con una debole forza, viene detto:**

- [A] legame ionico
- [B] legame idrofobico
- [C] legame idrogeno
- [D] ponte di Varolio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2600] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 16; 25; 19; 31; 22; 37; 25; ?; ?**

- [A] 28; 12

- [B] 28; 32
 [C] 28; 44
 [D] 43; 28
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2601] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 17; 26; ?; 22; 31; 18; 38; ?**

- [A] 24; 14
 [B] 24; 48
 [C] 48; 24
 [D] 14; 48
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2602] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 17; 51; 39; 117; 105; 315; ?; ?**

- [A] 103; 309
 [B] 303; 909
 [C] 303; 203
 [D] 303; 103
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2603] **L'amido è:**

- [A] un polisaccaride
 [B] un lipide
 [C] un acido nucleico
 [D] una proteina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2604] **La dose giornaliera del farmaco lambiq500 è di 50 mg/kg peso corporeo (PC) per adulti, 75 mg/kg PC per adolescenti (12-16 anni) e 100 mg/kg PC per bambini (1-6 anni). Il misurino (M) dosatore inserito nella confezione del farmaco contiene 150 mg. Quanti misurini bisogna somministrare ad un bambino di 5 anni, peso corporeo 18 kg, ogni 8 ore per raggiungere un dosaggio efficace?**

- [A] 1
 [B] 2
 [C] 3
 [D] 4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2605] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 171; 168; 177; ?; ?; 178; 173; 170**

- [A] 169; 231
 [B] 231; 169
 [C] 172; 169
 [D] 172; 129
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2606] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 18; 168; 36; 84; 72; 42; 144; ?; ?**

- [A] 288; 13
 [B] 21; 131
 [C] 131; 288
 [D] 21; 288
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2607] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 18; 54; 42; ?; 114; 342; 330; ?**

- [A] 125; 625
 [B] 126; 625

- [C] 625, 125
 [D] 126; 990
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2608] L'ibridazione del carbonio nel metano è:

- [A] $1s^2 2s^2 2p^2$
 [B] sp^3
 [C] sp^2
 [D] sp
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2609] Completare correttamente la seguente successione numerica: 19; 176; 38; 88; 76; 44; 152; ?; ?

- [A] 22; 304
 [B] 33; 106
 [C] 106; 22
 [D] 106; 304
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2610] Completare correttamente la seguente successione numerica: 19; 22; 31; 58; ?

- [A] 119
 [B] 139
 [C] 129
 [D] 159
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2611] Gli alcheni hanno formule molecolari generali:

- [A] C_nH_{2m+2}
 [B] C_nH_{2n}
 [C] C_nH_{2m-2}
 [D] C_nH_m
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2612] Completare correttamente la seguente successione numerica: 2; 8; 4; 7; 8; 6; 16; 5; ?; ?

- [A] 3; 3
 [B] 6; 6
 [C] 32; 4
 [D] 32; 6
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2613] Quanti sono i NUMERI PRIMI tra 2 e 11 (2 e 11 compresi, se primi)?

- [A] 6
 [B] 5
 [C] 4
 [D] nessuno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2614] Qual è la probabilità che nel lancio di un dado esca la faccia cinque?

- [A] $1/6$
 [B] $1/5$
 [C] $2/5$
 [D] $5/6$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2615] Il peso equivalente del ferro (PA= 55,84) nel cloruro ferrico è circa:

- [A] 55,84
- [B] 27,92
- [C] 18,61
- [D] 13,96
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2616] Il fenomeno che porta alla formazione di nuove combinazioni di geni o comunque, di segmenti di DNA, prima posti su cromosomi diversi, in seguito ad un evento di crossing-over, si definisce:

- [A] combinazione
- [B] rachitismo
- [C] ricombinazione
- [D] retrotrasposizione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2617] I procarioti contengono:

- [A] DNA
- [B] RNA
- [C] DNA e RNA
- [D] né DNA, né RNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2618] Completare correttamente la seguente successione numerica: 20; 18; 22; 21; 24; 24; 26; ?; ?

- [A] 15; 16
- [B] 18; 19
- [C] 17; 18
- [D] 27; 28
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2619] Completare correttamente la seguente successione numerica: 20; 23; 32; 59; ?

- [A] 120
- [B] 110
- [C] 150
- [D] 140
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2620] Completare correttamente la seguente successione numerica: 20; 40; 9; 54; 74; 43; ?; ?

- [A] 88; 108
- [B] 88; 66
- [C] 108; 68
- [D] 66; 88
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2621] Le cellule che presentano DNA circolare sono:

- [A] le cellule animali
- [B] i virus
- [C] i batteri
- [D] i funghi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2622] Tra i primi 100 numeri naturali, sono contemporaneamente divisibili per: 2, 3, 4, 5:

- [A] 0 numeri
- [B] 4 numeri

- [C] 2 numeri
- [D] non è possibile stabilirlo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2623] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 20; 42; 36; ?; ?; 74; 68; 90**

- [A] 36; 33
- [B] 58; 52
- [C] 33; 32
- [D] 55; 56
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2624] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 21; 41; 10; 55; 75; 44; ?; ?**

- [A] 79; 99
- [B] 119; 99
- [C] 119; 109
- [D] 89; 109
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2625] **Il lattosio è:**

- [A] un oligopeptide
- [B] un lattone
- [C] un disaccaride
- [D] un lipide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2626] **Quale sigla rappresenta il Boro?**

- [A] B
- [B] Br
- [C] Bi
- [D] Be
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2627] **I legami fra gli atomi di carbonio negli alcani di che tipo sono?**

- [A] tutti π
- [B] tutti doppi
- [C] tutti tripli
- [D] tutti semplici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2628] **Sostanze (generalmente di natura proteica) che introdotte in un organismo stimolano in esso la formazione di anticorpi, si chiamano:**

- [A] anticodon
- [B] antigeni
- [C] alcaloidi
- [D] aracnoidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2629] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 21; 62; 53; 68; ?; ?; 115; 156**

- [A] 90; 91
- [B] 99; 110
- [C] 110; 109
- [D] 109; 100
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2630] **Una ghiandola endocrina è:**

- [A] un organo a secrezione interna
- [B] un organo a secrezione esterna
- [C] la ghiandola che produce solo adrenalina
- [D] inesistente nell'uomo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2631] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 22; 44; 26; 38; 30; 32; ?; ?**

- [A] 34; 26
- [B] 24; 16
- [C] 54; 34
- [D] 34; 56
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2632] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 22; 63; 54; 69; ?; ?; 116; 157**

- [A] 109; 110
- [B] 110; 101
- [C] 101; 91
- [D] 110; 130
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2633] **Nella clorofilla è contenuto:**

- [A] il cloro
- [B] il ferro
- [C] il magnesio
- [D] il fluoro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2634] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 23; 64; 55; 70; ?; ?; 117; 158**

- [A] 91; 44
- [B] 111; 222
- [C] 111; 102
- [D] 111; 333
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2635] **Il corredo cromosomico umano comprende:**

- [A] 48 cromosomi
- [B] 44 cromosomi
- [C] 50 cromosomi
- [D] 42 cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2636] **L'energia utilizzata nelle reazioni endoergoniche dell'organismo è ottenuta:**

- [A] dalla scissione del DNA
- [B] dalla scissione delle proteine Q
- [C] direttamente dall'ossigeno
- [D] dalla scissione dei legami fosforici dell'ATP
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2637] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 24; 48; 16; ?; ?; 31; 54; 78**

- [A] 93; 36
- [B] 35; 36

- [C] 36; 93
 [D] 39; 63
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2638] **Caratteristica della riproduzione asexuata è il fatto che (identificare l'affermazione sbagliata):**

- [A] un singolo genitore dà origine ad un nuovo individuo in assenza di fecondazione
 [B] i nuovi individui si originano per mitosi dall'individuo parentale
 [C] la progenie è identica al genitore, escludendo l'insorgenza di mutazioni spontanee
 [D] crea variabilità genetica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2639] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 26; 24; 28; 27; 30; 30; 32; ?; ?**

- [A] 33; 34
 [B] 20; 19
 [C] 21; 20
 [D] 6; 7
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2640] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 262; 226; 228; 204; 168; 170; ?; ?**

- [A] 136; 220
 [B] 146; 110
 [C] 146; 330
 [D] 110; 550
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2641] **Il numero di ossidazione dello zolfo nel composto $Al_2(SO_4)_3$ è:**

- [A] +6
 [B] -2
 [C] +3
 [D] +4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2642] **Gli isotopi sono elementi chimici che:**

- [A] hanno lo stesso numero di elettroni e neutroni
 [B] hanno lo stesso numero di protoni ma differiscono per il numero di neutroni
 [C] hanno lo stesso numero di neutroni
 [D] hanno lo stesso numero di elettroni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2643] **La somma di tre numeri è 1000. Il primo è due terzi del secondo e il secondo è tre quinti del terzo. I tre numeri sono:**

- [A] 200; 300; 500
 [B] 200; 200; 600
 [C] 200; 400; 400
 [D] 500; 200; 300
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2644] **Cosa indica il numero atomico?**

- [A] il numero dei neutroni
 [B] il numero di neutroni e protoni
 [C] il numero di protoni
 [D] il numero di protoni, neutroni ed elettroni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2645] Sostituendo nell'espressione $V = [(a^3 - b^3)/(a - b)]$ i valori numerici $a = 4$ e $b = 5$ risulta:

- [A] $V = -9$
- [B] $V = 9$
- [C] $V = 61$
- [D] $V = -61$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2646] Nelle cellule germinali si ha:

- [A] solo la meiosi
- [B] solo la mitosi
- [C] la mitosi e la meiosi
- [D] la partenogenesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2647] Completare correttamente la seguente successione numerica: 28; 84; 72; 216; 204; 612; ?; ?

- [A] 500; 1.000
- [B] 600; 800
- [C] 100; 1.800
- [D] 600; 1.800
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2648] Completare correttamente la seguente successione numerica: 29; 87; 75; 225; 213; 639; ?; ?

- [A] 637; 881
- [B] 327; 1.081
- [C] 527; 1.981
- [D] 627; 1.881
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2649] I geni che specificano la struttura delle proteine sono contenuti nel:

- [A] mesosoma
- [B] citoplasma
- [C] nucleolo
- [D] centriolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2650] Un alchene contenente tre doppi legami, è chiamato:

- [A] diene
- [B] poliene
- [C] tetraone
- [D] triene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2651] Quale dei seguenti organi è di natura muscolare?

- [A] polmoni
- [B] fegato
- [C] milza
- [D] utero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2652] Completare correttamente la seguente successione numerica: 3; 5; 7; 10; 11; 15; ?; ?

- [A] 15; 20
- [B] 45; 30

- [C] 30; 45
- [D] 50; 70
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2653] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 3; 7; 10; 12; 17; 17; 24; 22; ?; ?**

- [A] 11; 23
- [B] 31; 27
- [C] 23; 11
- [D] 31; 30
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2654] **Per mutazione si intende:**

- [A] qualsiasi cambiamento della sequenza del DNA
- [B] qualsiasi cambiamento a livello di RNA
- [C] qualsiasi cambiamento a livello della sequenza di amminoacidi
- [D] solo un cambiamento nella sequenza del DNA, che provoca l'alterazione di una proteina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2655] **Una soluzione ha pH=12. Essa è:**

- [A] acida
- [B] basica
- [C] neutra
- [D] con eccesso di protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2656] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 37; 35; 51; ?; ?; 59; 53; 51**

- [A] 44; 66
- [B] 32; 31
- [C] 45; 43
- [D] 66; 33
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2657] **Un gas ha:**

- [A] forma e volume proprio
- [B] forma propria e volume del recipiente
- [C] forma del recipiente e volume proprio
- [D] forma e volume del recipiente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2658] **Il nucleo delle cellule eucariote contiene:**

- [A] cromosomi
- [B] reticolo endoplasmatico
- [C] mitocondri
- [D] cloroplasti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2659] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 37; 81; 69; 27; ?; ?; 17; 61**

- [A] 16; 32
- [B] 29; 15
- [C] 18; 8
- [D] 71; 59
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2660] Cosa si intende per idrocarburo saturo?

- [A] un idrocarburo con legami doppi
- [B] un idrocarburo con legami tripli
- [C] un idrocarburo con soli legami semplici
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2661] Completare correttamente la seguente successione numerica: 38; 46; 47; ?; ?; 43; 30; 38

- [A] 34; 15
- [B] 15; 10
- [C] 24; 34
- [D] 34; 42
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2662] Completare correttamente la seguente successione numerica: 38; 58; 86; ?; ?; 115; 96; 116

- [A] 67; 87
- [B] 77; 27
- [C] 27; 87
- [D] 77; 67
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2663] Due automobili A (massa 1000 kg) e B (massa 2250 kg) hanno la stessa energia cinetica quando le rispettive velocità sono ad esempio:

- [A] A = 20 km/h e B = 40 km/h
- [B] A = 60 km/h e B = 40 km/h
- [C] A = 50 km/h e B = 100 km/h
- [D] A = 100 km/h e B = 225 km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2664] Completare correttamente la seguente successione numerica: 39; 47; 48; ?; ?; 44; 31; 39

- [A] 33; 35
- [B] 35; 43
- [C] 35; 33
- [D] 43; 43
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2665] La sintesi del RNA avviene durante:

- [A] la duplicazione
- [B] la trascrizione
- [C] la delezione
- [D] l'inserzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2666] Completare correttamente la seguente successione numerica: 40; 22; 20; 18; 10; 14; 5; ?

- [A] 5
- [B] 7
- [C] 10
- [D] 11
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2667] Nel Sistema Internazionale l'accelerazione si misura in:

- [A] m²/s
- [B] m/s

- [C] m^2/s^2
 [D] $m^2 \times s$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2668] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 40; 31; 48; ?; ?; 48; 40; 31**

- [A] 12; 13
 [B] 15; 16
 [C] 30; 31
 [D] 40; 31
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2669] **Gli eucarioti sono:**

- [A] organismi costituiti da cellule il cui nucleo risulta ben distinto
 [B] organismi costituiti da cellule il cui nucleo non risulta ben distinto
 [C] organismi primitivi
 [D] cellule prive di attività
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2670] **Il ghiaccio galleggia nell'acqua perché:**

- [A] la densità del ghiaccio è minore di quella dell'acqua
 [B] il ghiaccio passando da 0 a 4 °C, aumenta di volume
 [C] l'unità di massa (per esempio 1 kg) di ghiaccio pesa di meno dell'unità di massa dell'acqua
 [D] i solidi sono normalmente meno densi dei liquidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2671] **Un nanofarad è equivalente a:**

- [A] 10^{12} farad
 [B] 10^9 farad
 [C] 10^6 farad
 [D] 10^{-9} farad
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2672] **Quali sono, fra i seguenti componenti delle cellule eucariotiche, quelli nella cui struttura non sono presenti membrane?**

- [A] nucleo
 [B] lisosomi
 [C] nucleoli
 [D] apparato di Golgi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2673] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 40; 48; 49; ?; ?; 45; 32; 40**

- [A] 23; 36
 [B] 33; 56
 [C] 66; 12
 [D] 36; 44
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2674] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 40; 55; 67; 76; ?; 103; ?**

- [A] 91; 112
 [B] 99; 110
 [C] 99; 100
 [D] 101; 106
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2675] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 41; 49; 50; ?; ?; 46; 33; 41**

[A] 27; 33

[B] 37; 45

[C] 25; 27

[D] 26; 30

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2676] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 41; 85; 73; 31; ?; ?; 21; 65**

[A] 66; 71

[B] 75; 55

[C] 75; 63

[D] 76; 65

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2677] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 42; 29; 50; ?; ?; 46; 34; 21**

[A] 28; 12

[B] 25; 55

[C] 35; 56

[D] 38; 25

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2678] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 42; 86; 74; 32; ?; ?; 22; 66**

[A] 60; 76

[B] 66; 76

[C] 74; 62

[D] 76; 64

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2679] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 43; 30; 51; ?; ?; 47; 35; 22**

[A] 39; 26

[B] 29; 26

[C] 19; 16

[D] 29; 66

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2680] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 43; 66; 97; ?; ?; 129; 107; 130**

[A] 25; 75

[B] 75; 98

[C] 50; 25

[D] 25; 55

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2681] **Scrivere la formula del seguente composto binario: bromuro di iodio**

[A] SF_3

[B] PI_3

[C] CaH_2

[D] $I\text{Br}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2682] **Una soluzione di KBr all' 1% è:**

[A] isotonica

[B] basica

- [C] acida
 [D] neutra
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2683] **Un composto ionico si dissocia se sciolto in un solvente:**

- [A] molto volatile
 [B] con alta costante dielettrica
 [C] poco volatile
 [D] apolare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2684] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 44; 51; 64; ?; ?; 82; 80; 87**

- [A] 61; 63
 [B] 31; 33
 [C] 62; 69
 [D] 51; 53
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2685] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 44; 67; 98; ?; ?; 130; 108; 131**

- [A] 66; 88
 [B] 88; 22
 [C] 76; 66
 [D] 76; 99
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2686] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 44; 88; 76; 34; ?; ?; 24; 68; 56; 14**

- [A] 16; 78
 [B] 28; 66
 [C] 12; 28
 [D] 78; 66
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2687] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 45; 32; 53; ?; ?; 49; 37; 24**

- [A] 41; 28
 [B] 24; 28
 [C] 26; 28
 [D] 51; 28
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2688] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 45; 47; 50; 54; 59; 65; ?**

- [A] 32
 [B] 72
 [C] 52
 [D] 62
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2689] **Quando sciolgo NaCl in acqua, cosa si ottiene?**

- [A] una soluzione
 [B] una soluzione azeotropica
 [C] una soluzione tampone
 [D] un composto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2690] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 45; 52; 65; ?; ?; 83; 81; 88**

[A] 70; 61

[B] 62; 70

[C] 63; 70

[D] 61; 70

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2691] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 45; 68; 99; ?; ?; 131; 109; 132**

[A] 99; 100

[B] 88; 99

[C] 27; 99

[D] 77; 100

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2692] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 45; 89; 77; 35; ?; ?; 25; 69**

[A] 23; 32

[B] 53; 35

[C] 79; 88

[D] 79; 67

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2693] **La reazione $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$:**

[A] è di tipo acido-base

[B] è di ossido-riduzione

[C] è in fase omogenea

[D] è di secondo ordine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2694] **Quando la $[\text{OH}^-]$ è minore della $[\text{H}^+]$?**

[A] a pH = 10

[B] a pH = 7

[C] a pH = 2

[D] a pH = 8

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2695] **Le gonadi femminili si trovano:**

[A] all'esterno

[B] nel torace

[C] sotto l'appendice

[D] in cavità pelvica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2696] **Quale di queste funzioni NON è propria delle proteine che si trovano sulla membrana cellulare?**

[A] trasporto

[B] riconoscimento

[C] recettoriale

[D] trascrizionale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2697] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 46; 51; 50; ?; ?; 68; 82; 87**

[A] 64; 69

[B] 51; 56

[C] 23; 69

- [D] 18; 69
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2698] **Lo sterno è:**

- [A] un muscolo del torace
 [B] il nervo che controlla i muscoli della faccia
 [C] un osso anteriore del torace
 [D] la fase di contrazione del cuore
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2699] **A che formula corrisponde l'ottadecano?**

- [A] $C_{18}H_{38}$
 [B] $C_{20}H_{42}$
 [C] $C_{30}H_{52}$
 [D] $C_{10}H_{22}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2700] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 46; 90; 78; 36; ?; ?; 26; 70**

- [A] 70; 58
 [B] 80; 68
 [C] 60; 48
 [D] 50; 68
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2701] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 47; 70; 101; ?; ?; 133; 111; 134**

- [A] 79; 100
 [B] 102; 101
 [C] 79; 102
 [D] 103; 102
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2702] **0,12 dm³ sono equivalenti a:**

- [A] 12 mm³
 [B] 1200 mm³
 [C] 0,0012 mm³
 [D] 12 * 10⁴ mm³
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2703] **Un atomo di carbonio può formare, al massimo:**

- [A] 1 legami covalenti
 [B] 2 legami covalenti
 [C] 4 legami covalenti
 [D] 6 legami covalenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2704] **Il legame chimico presente tra due atomi di carbonio appartenenti ad una catena idrocarburica satura è:**

- [A] ionico
 [B] covalente
 [C] dativo
 [D] metallico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2705] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 48; 24; ?; 20; 12; 16; 6; ?**

[A] 12; 36

[B] 12; 24

[C] 24; 48

[D] 24; 12

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2706] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 48; 71; 102; ?; ?; 134; 112; 135**

[A] 50; 83

[B] 60; 93

[C] 30; 69

[D] 80; 103

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2707] **La citodieresi è:**

[A] l'ultimo stadio della divisione cellulare

[B] il primo stadio della divisione cellulare

[C] un fenomeno della fase S

[D] presente solo in meiosi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2708] **Le più importanti forme di energia necessaria per la sopravvivenza dell'uomo, sono:**

[A] le proteine che assimiliamo con gli alimenti

[B] le vitamine

[C] i sali minerali

[D] i grassi e gli zuccheri che assimiliamo con gli alimenti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2709] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 5; 14; 32; 68; 140; 284; ?**

[A] 572

[B] 127

[C] 272

[D] 362

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2710] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 50; ?; 69; 50; 20; 69; ?; 20**

[A] 10; 20

[B] 20; 50

[C] 20; 30

[D] 20; 10

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2711] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 55; 35; 49; 39; 43; 43; 37; ?; ?**

[A] 31; 33

[B] 31; 36

[C] 47; 31

[D] 47; 56

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2712] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 55; 57; 45; ?; ?; 51; 67; 69**

[A] 31; 33

[B] 21; 23

[C] 51; 53

- [D] 61; 63
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2713] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 56; 26; 28; 22; 14; 18; 7; ?**

- [A] 10
 [B] 11
 [C] 13
 [D] 14
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2714] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 56; 36; 50; 40; 44; 44; 38; ?; ?**

- [A] 48; 32
 [B] 24; 12
 [C] 56; 28
 [D] 64; 32
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2715] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 6; 12; 9; 18; 15; 30; 27; 54; 51; ?**

- [A] 101
 [B] 102
 [C] 103
 [D] 104
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2716] **Un gene è:**

- [A] una molecola capace di indurre la risposta anticorpale
 [B] un segmento di DNA che codifica una catena peptidica
 [C] un fattore contenuto all'interno dei ribosomi
 [D] una proteina che catalizza una reazione chimica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2717] **In seguito a divisione meiotica una cellula con 16 cromosomi darà luogo a cellule con:**

- [A] 4 cromosomi
 [B] 16 cromosomi
 [C] 2 cromosomi
 [D] 32 cromosomi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2718] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 6; 7; 10; 10; 14; 13; ?; ?**

- [A] 11; 12
 [B] 13; 15
 [C] 18; 16
 [D] 15; 10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2719] **Il 4% del 20% di un numero è 1; qual è il numero?**

- [A] 80
 [B] 24
 [C] 225
 [D] 16
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2720] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 60; 95; 52; ?; ?; 78; 112; 147**

- [A] 66; 121
- [B] 76; 131
- [C] 86; 131
- [D] 86; 121
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2721] Il campo elettrico E si misura in: (N=Newton, C=Coulomb, V=Volt, m=metro)

- [A] N/C e V/m
- [B] N·C e V/m
- [C] V/m e N·m
- [D] V·m e N/C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2722] Indicare qual è il significato del termine "abulia":

- [A] rifiuto del cibo
- [B] aumento del senso della fame
- [C] mancanza di volontà
- [D] consumo esagerato di cibo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2723] Completare correttamente la seguente successione numerica: 61; 87; 121; ?; ?; 156; 131; 157

- [A] 96; 132
- [B] 96; 222
- [C] 222; 111
- [D] 96; 122
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2724] I tre nucleotidi dell'anticodone durante la sintesi proteica si appaiano con i tre nucleotidi di un codone in una molecola di mRNA. Quanto detto è:

- [A] vero
- [B] falso
- [C] vero solo in parte
- [D] falso solo in parte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2725] Tra le seguenti proprietà degli elementi presenta un andamento periodico:

- [A] la massa nucleare
- [B] l'affinità elettronica
- [C] il numero atomico
- [D] il numero di massa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2726] Il diametro di un atomo di idrogeno è circa 1 \AA ($1 \text{ angstrom} = 10^{-10} \text{ m}$). Quanti atomi di idrogeno si dovrebbero allineare per costituire una fila lunga 1 mm.?

- [A] 1 milione
- [B] 100 milioni
- [C] 10 milioni
- [D] 1 miliardo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2727] Una soluzione ha pH=2. La concentrazione molare di H^+ è:

- [A] 10^{-12}
- [B] 10^{-2}

- [C] 10^2
- [D] 10^{12}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2728] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 61; 96; 53; ?; ?; 79; 113; 148**

- [A] 87; 122
- [B] 86; 121
- [C] 85; 120
- [D] 84; 119
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2729] **Cosa rappresenta la molalità?**

- [A] esprime il numero di moli di soluto disciolte in 1Kg di solvente puro
- [B] esprime il numero di moli di soluto disciolte in 1Kg di soluzione
- [C] esprime il numero di moli di soluto disciolte in un litro di soluzione
- [D] esprime il numero di moli di soluto disciolte in 1litro di solvente puro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2730] **Indicare qual è il significato del termine "adinamia":**

- [A] apparecchio per la produzione di corrente elettrica
- [B] aumentata potenza muscolare
- [C] possesso di denaro
- [D] debolezza generale del corpo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2731] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 62; 97; 54; ?; ?; 80; 114; 149**

- [A] 87; 123
- [B] 88; 123
- [C] 89; 124
- [D] 90; 125
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2732] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 64; 99; 56; ?; ?; 82; 116; 151**

- [A] 70; 135
- [B] 80; 135
- [C] 90; 125
- [D] 90; 155
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2733] **L'idruro di calcio corrisponde alla formula:**

- [A] CH_2
- [B] CaH
- [C] CaH_2
- [D] CH
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2734] **I composti organici sono quelli che:**

- [A] contengono zirconio
- [B] contengono carbonio
- [C] non contengono assolutamente carbonio
- [D] non esistono in natura
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2735] **Gli alcoli sono:**

- [A] idrocarburi ciclici
- [B] composti organici contenenti il gruppo —NH_2
- [C] sali dell'acido pimelico
- [D] composti organici contenenti il gruppo —OH
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2736] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 65; 100; 57; ?; ?; 83; 117; 152**

- [A] 91; 116
- [B] 101; 116
- [C] 111; 126
- [D] 91; 126
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2737] **L'ovulazione avviene:**

- [A] una volta al mese in tutti gli animali
- [B] una volta al mese nell'uomo
- [C] circa ogni 28 giorni nella donna
- [D] raramente nella donna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2738] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 65; 39; 81; 111; 85; 127; ?; ?**

- [A] 153; 130
- [B] 154; 131
- [C] 155; 130
- [D] 157; 131
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2739] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 65; 73; 82; 89; 97; 106; ?**

- [A] 113
- [B] 114
- [C] 115
- [D] 116
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2740] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 68; 34; 36; 18; ?; ?**

- [A] 1; 10
- [B] 20; 10
- [C] 20; 30
- [D] 30; 40
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2741] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 72; 30; 36; 26; 18; 22; 9; ?**

- [A] 16
- [B] 17
- [C] 18
- [D] 19
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2742] **I gruppi ABO sono dovuti:**

- [A] ad anticorpi presenti sugli eritrociti
- [B] ad antigeni presenti sugli eritrociti
- [C] ad antigeni liberi nel sangue

- [D] a nuove mutazioni in ogni individuo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2743] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 74; 38; 67; 46; 60; 54; 53; 62; ?; ?**

- [A] 50; 60
- [B] 45; 50
- [C] 46; 50
- [D] 46; 70
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2744] **Un metodo per uccidere sia i batteri che le loro spore è:**

- [A] la sterilizzazione
- [B] la centrifugazione
- [C] la bollitura
- [D] la pasteurizzazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2745] **Nella specie umana molti caratteri legati al sesso (come l'emofilia ed il daltonismo) sono:**

- [A] dovuti a geni portati sul cromosoma X
- [B] dovuti a geni ereditati solo dai maschi
- [C] trasportati solo dagli spermatozoi
- [D] trasmessi dalla madre al feto durante la gravidanza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2746] **Una mole di un gas a condizioni normali:**

- [A] occupa un volume di 22,4 l
- [B] pesa 22,4 g
- [C] occupa lo stesso volume che occupa allo stato liquido
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2747] **Gli orbitali f possono essere descritti al massimo da:**

- [A] 6 elettroni
- [B] 8 elettroni
- [C] 10 elettroni
- [D] 14 elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2748] **La produzione di diossido di carbonio, indicato come il principale responsabile dell'effetto serra, non avviene:**

- [A] nei veicoli alimentati a metano
- [B] nei processi metabolici umani
- [C] nella produzione di energia elettrica nelle centrali termoelettriche
- [D] nei veicoli alimentati a benzina verde
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2749] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 75; 37; 68; 45; 61; 53; 54; 61; ?; ?**

- [A] 48; 70
- [B] 46; 68
- [C] 68; 46
- [D] 47; 69
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2750] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 79; 96; 89; 106; 99; 116; ?**

[A] 109

[B] 110

[C] 111

[D] 112

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2751] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 8; 10; 11; 16; 14; 22; 17; ?; ?**

[A] 18; 20

[B] 28; 20

[C] 8; 20

[D] 20; 18

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2752] **Cosa vuoi dire che due soluzioni sono isotoniche?**

[A] hanno la stessa pressione di vapore

[B] hanno la stessa pressione osmotica

[C] hanno lo stesso volume

[D] hanno la stessa temperatura

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2753] **Una ghiandola priva di dotto escretore, che secerne direttamente nel sangue, è detta:**

[A] esocrina

[B] olocrina

[C] apocrina

[D] endocrina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2754] **Una millimole è:**

[A] pari a 10^{-3} moli

[B] pari a 10^3 moli

[C] 1000 moli

[D] non esiste

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2755] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 8; 15; 29; 57; 113; 225; ?**

[A] 447

[B] 448

[C] 449

[D] 450

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2756] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 8; 17; 15; 13; 22; 9; ?; ?**

[A] 30; 5

[B] 30; 6

[C] 29; 6

[D] 29; 5

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2757] **Se:**

$$i + i + i = \# + i$$

$$i = -5$$

allora # è uguale a:

- [A] -10
 [B] 10
 [C] -5
 [D] 5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2758] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 80; 32; 40; 28; 20; 24; 10; ?; ?**

- [A] 60; 6
 [B] 50; 5
 [C] 40; 5
 [D] 20; 5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2759] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 86; 105; 78; ?; ?; 88; 106; 125**

- [A] 96; 115
 [B] 96; 110
 [C] 95; 116
 [D] 95; 112
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2760] **La clavicola:**

- [A] è un osso piatto
 [B] è un osso lungo
 [C] è sinonimo di scapola
 [D] è un muscolo della spalla
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2761] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 86; 72; 77; 63; ?; 54; 59; ?**

- [A] 68; 48
 [B] 68; 45
 [C] 48; 45
 [D] 28; 68
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2762] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 87; 106; 79; ?; ?; 89; 107; 126**

- [A] 96; 116
 [B] 96; 118
 [C] 97; 116
 [D] 97; 118
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2763] **Quali sono le coordinate dei punti di intersezione della curva di equazione $y^2 = x + 24$ con la retta di equazione $x = 1$?**

- [A] (1,5) (1,-5)
 [B] (1,5/2) (1,-5/2)
 [C] (1,5/4) (1,-5/4)
 [D] (1,25) (1,-25)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2764] **Il glucosio in H₂O è:**

- [A] solubile perché presenta gruppi funzionali idrofili
 [B] insolubile
 [C] idrofobo

- [D] liofilo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2765] L'ibridazione sp^2 del carbonio si trova nei seguenti composti:

- [A] cicloalcani
 [B] benzene ed etene
 [C] acetilene o etino
 [D] etano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2766] Completare correttamente la seguente successione numerica: 87; 73; 103; 89; ?; 105; 135; ?

- [A] 109; 110
 [B] 109; 109
 [C] 110; 121
 [D] 119; 121
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2767] Indicate quale dei seguenti termini è sinonimo di plausibile:

- [A] verosimile
 [B] irrazionale
 [C] da acclamare
 [D] assurdo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2768] Completare correttamente la seguente successione numerica: 89; 52; 82; 48; 75; 44; 68; ?; ?

- [A] 80; 11
 [B] 70; 21
 [C] 60; 31
 [D] 40; 61
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2769] La costante di equilibrio di una reazione dipende:

- [A] dalla concentrazione iniziale di reagenti e prodotti
 [B] dalle pressioni parziali dei prodotti
 [C] dall'energia libera standard della reazione
 [D] dalla concentrazione iniziale dei reagenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2770] Completare correttamente la seguente successione numerica: 9; 18; 16; 14; 23; 10; ?; ?

- [A] 30; 6
 [B] 30; 3
 [C] 20; 5
 [D] 20; 6
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2771] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: ?; ?; T; 7; Q; 11; N; 15; I

- [A] G;2
 [B] Z; 3
 [C] S;5
 [D] T;6
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2772] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: ?; P; 5; R; 9; ?; 13; V

[A] 2; L

[B] 3; M

[C] 1; T

[D] 5; S

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2773] Il legame di coordinazione o dativo è un legame:

[A] ionico

[B] a idrogeno

[C] covalente

[D] dipolo-dipolo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2774] Il calore:

[A] è una proprietà dei corpi

[B] costituisce l'energia interna dei corpi

[C] non è mai negativo

[D] è energia in transito tra due corpi dotati di diversa temperatura

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2775] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: 11; O; 13; M; 12; I; 14; G; 13; E; ?; ?

[A] 11; Z

[B] 12; A

[C] 13; R

[D] 15; C

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2776] Il reticolo endoplasmatico è:

[A] la sede della sintesi proteica

[B] la sede della respirazione cellulare

[C] un artefatto della tecnica istologica, visibile all'interno del citoplasma

[D] costituito da una complessa rete di membrane all'interno del citoplasma

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2777] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: A; 1; E; 2; M; 3; Q; 5; ?; ?

[A] A; 6

[B] S; 2

[C] L; 5

[D] Z; 8

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2778] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: A; 20; L; 7; 16; U; 3; ?; ?

[A] 12; G

[B] 11; L

[C] 10; C

[D] 13; M

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2779] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: A; 3; C; 7; E; ?; ?; 15

[A] 10; E

[B] 11; G

[C] 12; R

[D] 13; D

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2780] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: A; 54; T; 62; P; 70; ?; ?

[A] M; 11

[B] S; 15

[C] L; 78

[D] T; 88

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2781] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: A; 94; F; 81; M; 68; ?; ?

[A] E; 55

[B] L; 65

[C] B; 66

[D] R; 55

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2782] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: A; B; D; G; ?

[A] D

[B] R

[C] U

[D] M

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2783] L' elettronegatività è:

[A] il lavoro necessario per strappare a un atomo un elettrone

[B] la tendenza di un atomo ad attrarre gli elettroni di un legame a cui partecipa

[C] l'energia emessa quando un elettrone si associa a un atomo

[D] la tendenza di un atomo ad acquistare elettroni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2784] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: B; 19; C; 17; E; 16; F; 14; ?; ?

[A] H; 13

[B] L; 14

[C] Z; 15

[D] C; 16

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2785] Quali di questi minerali sono maggiormente presenti nell'osso?

[A] CaCO_3

[B] Na

[C] H_3PO_4

[D] Ca e P

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2786] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: B; 2; F; 3; N; 5; R; 8; ?; ?

[A] Q; 12

[B] A; 13

[C] S; 14

[D] P; 15

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2787] Per trasporto attivo si intende quello per cui:

[A] una sostanza attraversa la membrana plasmatica senza dispendio di energia

[B] una sostanza non riesce ad attraversare la membrana plasmatica anche con dispendio di energia

[C] una sostanza attraversa la membrana plasmatica con dispendio di energia

[D] una sostanza, quando attraversa la membrana plasmatica, produce energia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2788] Quale dei seguenti idrocarburi ciclici NON esiste?

[A] ciclobutano

[B] cicloesano

[C] cicloetano

[D] ciclopropano

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2789] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: B; 21; M; 8; 17; V; 4; ?; ?

[A] 11; U

[B] 12; P

[C] 13; H

[D] 14; F

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2790] I cromosomi X e Y sono:

[A] consanguinei

[B] cromatidi

[C] inesistenti nell'uomo

[D] cromosomi sessuali

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2791] Individuare, tra le seguenti sostanze, l'acido forte:

[A] acido acetico

[B] acido carbonico

[C] acido oleico

[D] idrossido di sodio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2792] $\log_3 81 =$

[A] 27

[B] 4

[C] 3^{81}

[D] 8^{13}

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2793] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: B; 43; V; 36; Q; 31; N; 24; ?; ?

- [A] E; 16
- [B] B; 17
- [C] M; 18
- [D] G; 19
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2794] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: B; 76; O; 64; C; 52; P; 40; ?; ?**

- [A] Q; 24
- [B] R; 25
- [C] L; 26
- [D] D; 28
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2795] **La faringe è un organo dell'apparato:**

- [A] digerente
- [B] sia digerente che respiratorio
- [C] urinario
- [D] genitale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2796] **Due isotopi hanno uguale:**

- [A] numero di massa
- [B] peso atomico
- [C] numero di protoni
- [D] numero di neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2797] **Se il numero 70 aumenta del 3% si ha:**

- [A] 70,3
- [B] 72,1
- [C] 28,4
- [D] 67
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2798] **L'equazione $9 = 3x/4$ ha soluzione:**

- [A] $x = 12/9$
- [B] $x = 3$
- [C] $x = 27/4$
- [D] $x = 12$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2799] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: C; 116; E; 98; G; 80; ?; 62; M; ?**

- [A] I; 44
- [B] A; 33
- [C] E; 22
- [D] U; 11
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2800] **Il numero di autosomi in uno spermatozoo umano è:**

- [A] 2
- [B] 23

- [C] $20 + X$ e Y
 [D] 22
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2801] **La meiosi avviene:**

- [A] in tutte le cellule
 [B] solo nelle cellule somatiche
 [C] solo nelle cellule germinali
 [D] prevalentemente nelle cellule sessuali, ma a volte anche nelle somatiche
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2802] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: C; 7; B; 8; A; 15; Z; 23; ?; ?**

- [A] A; 36
 [B] V; 38
 [C] N; 34
 [D] Z; 32
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2803] **La reazione oscura e quella luminosa fanno parte:**

- [A] di un processo visivo
 [B] della respirazione cellulare
 [C] della fotosintesi
 [D] di processi di cellule animali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2804] **Le probabilità che lanciando 3 monete si ottengano tre risultati identici (tutte teste ovvero tutte croci) è:**

- [A] $\frac{3}{8}$
 [B] 1
 [C] 0
 [D] $\frac{2}{8}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2805] **Cosa si intende con la denominazione di un atomo di carbonio secondario?**

- [A] quando appartiene ad un etere
 [B] quando appartiene ad un estere
 [C] quando appartiene ad una aldeide
 [D] quando ha poca importanza
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2806] **L'equazione $x^2 - 5x + 6 = 0$ ha come soluzioni:**

- [A] -2,3
 [B] 3,2
 [C] -2,1
 [D] 1,2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2807] **Il plasma è:**

- [A] la parte figurata del sangue
 [B] sinonimo di linfa
 [C] la parte liquida del sangue
 [D] sinonimo di sangue

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2808] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: C; 77; P; 65; D; 53; Q; 41; ?; ?**

[A] A; 27

[B] O; 28

[C] E; 29

[D] I; 30

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2809] **Nell'ibridazione sp^2 :**

[A] si forma un angolo di 109°

[B] sono coinvolti due orbitali p e due orbitali s

[C] si forma un angolo di 120°

[D] sono coinvolti un orbitale s ed uno p

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2810] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: D; 17; Q; 23; O; 29; C; 35; ?; ?**

[A] O; 31

[B] U; 21

[C] I; 11

[D] A; 41

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2811] **Quanti geni possiede un uomo?**

[A] due

[B] decine di migliaia

[C] cento

[D] dieci

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2812] **Un pC corrisponde a:**

[A] $1 \text{ pC} = 10^{-9} \text{ C}$

[B] $11 \text{ pC} = 10^9 \text{ C}$

[C] $1 \text{ pC} = 10^{-6} \text{ C}$

[D] $1 \text{ pC} = 10^{12} \text{ C}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2813] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: D; 115; F; 97; H; 79; ?; 61; N; ?**

[A] A; 13

[B] Z; 23

[C] B; 33

[D] L; 43

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2814] **Una soluzione 0,1 M, quante moli di soluto per litro contiene?**

[A] 1

[B] 2

[C] 1/100

[D] 1/10

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2815] Il 12% di 2. 500. 000 è:

- [A] 30%
- [B] 30.000
- [C] 300.000
- [D] 3.000.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2816] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: D; 21; E; 19; G; 18; H; 16; ?; ?

- [A] L; 15
- [B] A; 25
- [C] D; 35
- [D] N; 65
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2817] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: D; 8; C; 9; B; 17; A; 26; ?; ?

- [A] A; 33
- [B] Z; 43
- [C] B; 23
- [D] V; 53
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2818] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: E; 114; G; 96; I; 78; ?; 60; O; ?

- [A] D; 32
- [B] A; 22
- [C] M; 42
- [D] Z; 62
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2819] Indicare il metallo di transizione:

- [A] Ca
- [B] Al
- [C] Cr
- [D] B
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2820] Cosa si intende per fusione?

- [A] il passaggio dallo stato solido a quello gassoso
- [B] il passaggio dallo stato liquido a quello gassoso
- [C] il passaggio dallo stato solido a quello liquido
- [D] tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2821] Le cellule germinali umane mature contengono:

- [A] 48 cromosomi
- [B] 22 cromosomi
- [C] 46 cromosomi
- [D] 23 cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2822] **Le strutture intestinali deputate all'assorbimento sono i:**

- [A] microtubuli
- [B] microfilamenti
- [C] filamenti di actina
- [D] microvilli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2823] **Indicare quale delle seguenti relazioni tra grandezze fisiche è CORRETTA:**

- [A] (lavoro)/(spostamento) = (forza)
- [B] (massa) * (velocità) = (forza)
- [C] (massa) * (spostamento) = (forza)
- [D] (potenza) * (velocità) = (forza)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2824] **L'ormone sessuale maschile è:**

- [A] il progesterone
- [B] il glucagone
- [C] il testosterone
- [D] l'estrogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2825] **Gli acidi nucleici sono composti da unità che sono:**

- [A] basi azotate
- [B] nucleosidi
- [C] nucleotidi
- [D] adenine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2826] **L'espressione $(3a^2)^3 + (9b)^2$ vale:**

- [A] $9a^6 + 18b^2$
- [B] $27a^6 + 81b^2$
- [C] $9a^5 + 18b^3$
- [D] $27a^5 + 81b^3$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2827] **Un elettrone possiede una carica di $1,6 \cdot 10^{-19}$ Coulomb. Se una corrente di 1,6 ampere attraversa un conduttore per 1 secondo, questo è attraversato da un numero di elettroni il cui logaritmo decimale è:**

- [A] -19
- [B] 1,9
- [C] 19
- [D] 190
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2828] **La mole è l'unità di misura di:**

- [A] della quantità di sostanza del sistema Sistema Internazionale
- [B] del volume di materia
- [C] del peso di sostanza
- [D] delle molecole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2829] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: E; 79; R; 67; F; 55; S; 43; ?; ?**

- [A] A; 11
- [B] E; 21
- [C] D; 51
- [D] G; 31
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2830] Dove si sviluppa l'embrione umano?

- [A] vescica
- [B] vagina
- [C] tube di Eustacchio
- [D] nello spessore della parete uterina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2831] La solubilità di un gas nell'acqua:

- [A] è inversamente proporzionale alla pressione parziale del gas sulla soluzione
- [B] è direttamente proporzionale alla pressione parziale del gas sulla soluzione
- [C] è indipendente dalla pressione parziale del gas sulla soluzione ma dipende dalla temperatura
- [D] aumenta all'aumentare della temperatura
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2832] La variazione del patrimonio genetico, che si può verificare a livello genico, si definisce:

- [A] meiosi
- [B] delezione
- [C] mutazione
- [D] selezione artificiale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2833] Indicare il composto in cui il fosforo ha il più basso numero di ossidazione:

- [A] P_2O_5
- [B] HPO_3
- [C] H_3PO_4
- [D] P_2O_3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2834] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: F; 113; H; 95; L; 77; ?; 59; P; ?

- [A] Z; 11
- [B] V; 21
- [C] B; 51
- [D] N; 41
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2835] Un autosoma è:

- [A] un cromosoma sessuale
- [B] privo di centromero
- [C] un organismo che si riproduce ermafroditamente
- [D] un cromosoma non sessuale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2836] La retta di equazione $y = \sqrt{3} \cdot x + 45$ forma con il semi asse positivo delle x un angolo di:

- [A] 30°
- [B] 45°
- [C] 60°

- [D] $\pi/8$ rad
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2837] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: F; 80; S; 68; G; 56; T; 44; ?; ?

- [A] H; 32
 [B] A; 22
 [C] L; 12
 [D] D; 32
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2838] Gli elettroliti sono sostanze:

- [A] che in acqua si scompongono in ioni
 [B] insolubili in acqua
 [C] solubili nei grassi
 [D] che in acqua non si dissociano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2839] La disuguaglianza $x^2 > x$ è verificata:

- [A] qualunque sia il numero reale
 [B] per $x < 0$ oppure $x > 1$
 [C] per $x > 0$
 [D] per $x > 0,5$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2840] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: G; 11; F; 12; E; 23; D; 35; ?; ?

- [A] B; 48
 [B] C; 58
 [C] D; 68
 [D] E; 78
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2841] L'agamia è:

- [A] la riproduzione sessuata
 [B] la riproduzione asessuata
 [C] l'assenza di riproduzione
 [D] la riproduzione partenogenetica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2842] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: G; 112; I; 94; M; 76; ?; 58; Q; ?

- [A] A; 20
 [B] E; 60
 [C] O; 40
 [D] U; 80
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2843] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: G; 81; T; 69; H; 57; U; 45; ?; ?

- [A] O; 35
 [B] I; 13
 [C] E; 23

- [X] [D] I; 33
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2844] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: H; 111; L; 93; N; 75; ?; 57; R; ?**

- [A] S; 77
 [B] V; 66
 [C] A; 56
 [X] [D] P; 39
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2845] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: L; 14; E; 15; Z; 29; R; 44; ?; ?**

- [X] [A] M; 73
 [B] N; 63
 [C] P; 53
 [D] Q; 33
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2846] **Quali sono le forze che tengono insieme le molecole di metano?**

- [X] [A] forze di Van der Waals
 [B] legami ionici
 [C] legami omeopolari
 [D] legami covalenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2847] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: O; 64; I; 32; E; 16; ?; ?**

- [A] E; 7
 [X] [B] A; 8
 [C] U; 9
 [D] I; 10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2848] **Una base è una sostanza che:**

- [A] acquista una coppia elettronica
 [B] ha disponibile un orbitale vuoto
 [C] ha un gusto amarognolo
 [D] è capace di accettare elettroni
 [X] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2849] **Le purine sono:**

- [A] nucleosidi
 [B] nucleotidi
 [C] acidi nucleici
 [X] [D] basi azotate (Adenina-Guanina)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2850] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: P; 107; U; 94; C; 81; ?; ?**

- [A] D; 66
 [B] E; 67
 [X] [C] H; 68

- [D] L; 69
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2851] **Quale delle seguenti definizioni è appropriata per la pressione osmotica?**

- [A] la pressione esercitata dal siero sulle pareti arteriose
 [B] la pressione esercitata da una colonna d'acqua su di una membrana semipermeabile
 [C] la pressione esercitata su di una soluzione per evitare che questa sia diluita dal solvente
 [D] la tendenza ad evaporare di una soluzione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2852] **I ribosomi sono attaccati:**

- [A] al reticolo endoplasmatico liscio
 [B] ai lisosomi
 [C] all'apparato di Golgi
 [D] al reticolo endoplasmatico rugoso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2853] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: R; 29; 31; A; 26; ?; ?; 23; 25; O**

- [A] 25; Z
 [B] 26; S
 [C] 27; V
 [D] 28; G
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2854] **L'osmolarità di una soluzione:**

- [A] è proporzionale al volume totale della soluzione
 [B] dipende dal peso molecolare ma non dalla concentrazione dei soluti
 [C] è correlata al numero di particelle individuali nell'unità di volume, e non alla loro natura
 [D] aumenta con la viscosità della soluzione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2855] **Siano a e b due numeri reali, allora:**

- [A] $a^2+b^2=(a^2-2ab-b^2)$
 [B] $a^2+b^2=(a+b)(a+b)$
 [C] a^2+b^2 non si può ridurre ulteriormente nel campo dei numeri reali
 [D] $a^2+b^2=(a-b)(a+b)$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2856] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: V; 24; Q; 25; L; 49; E; 74; ?; ?**

- [A] A; 345
 [B] V; 456
 [C] C; 567
 [D] Z; 123
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2857] **Le sostanze allo stato gassoso:**

- [A] sono più ordinate che allo stato liquido e allo stato solido
 [B] sono meno ordinate che allo stato solido ma più ordinate che allo stato liquido
 [C] sono meno ordinate che allo stato liquido e allo stato solido
 [D] oscillano attorno a posizioni fisse
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2858] La formula del nitrato di ammonio è:

- [A] NH_4NO_2
- [B] NH_4NO_3
- [C] NH_3NO_3
- [D] $(\text{NH}_4)_2\text{NO}_3$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2859] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: S; 109; Z; 98; D; 87; ?; ?

- [A] H; 76
- [B] D; 75
- [C] Z; 74
- [D] S; 73
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2860] La sottile membrana che circonda il citoplasma e regola gli scambi tra la cellula e l'ambiente esterno si chiama:

- [A] membrana cellulare o membrana plasmatica
- [B] membrana nucleare o membrana capsulare
- [C] membrana mitocondriale o sistema di membrana
- [D] pericapside
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2861] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: U; 32; 34; D; 29; ?; ?; 26; 28; R

- [A] 30; Z
- [B] 31; L
- [C] 32; A
- [D] 33; Q
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2862] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: V; 33; 35; E; 30; ?; ?; 27; 29; S

- [A] 30; N
- [B] 31; L
- [C] 32; M
- [D] 33; Q
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2863] Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: Z; 4; T; 5; Z; 9; T; 14; Z; 23; ?; ?

- [A] Z; 34
- [B] E; 35
- [C] I; 36
- [D] T; 37
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2864] Cosa indica il numero di massa?

- [A] il numero di neutroni
- [B] il numero di neutroni e protoni
- [C] il numero di protoni
- [D] il numero di elettroni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2865] Perché se si respira dentro ad un sacchetto in poco tempo le inspirazioni diventano più frequenti?

[A] aumenta la concentrazione di CO_2

[B] aumenta la concentrazione di O_2

[C] diminuisce la concentrazione di N_2

[D] diminuisce la concentrazione di H_2O

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2866] Una soluzione acquosa di NaCl (contenente 9 g di sale per litro di soluzione) è isotonica con il sangue e, se sterile, può essere iniettata per via endovenosa perché rispetto al sangue ha la stessa:

[A] composizione del plasma

[B] pressione osmotica

[C] concentrazione molare di ioni cloruro

[D] concentrazione molare di ioni sodio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2867] Quali tra queste unità rappresenta il rapporto tra il numero di moli del soluto e il numero di moli totali (soluto+solvente)?

[A] molalità

[B] molarità

[C] normalità

[D] frazione molare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2868] Il fruttosio è:

[A] un aldoso a 5 atomi di carbonio

[B] un aldoso a 6 atomi di carbonio

[C] un chetoso a 5 atomi di carbonio

[D] un chetoso a 6 atomi di carbonio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2869] Completare correttamente la seguente successione? B; 15; O; 21; M; 27; A; 33; ?; ?

[A] Z; 35

[B] D; 36

[C] Q; 37

[D] V; 39

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2870] L'ossido di potassio reagendo con l'acqua forma:

[A] un sale

[B] una base

[C] potassio libero

[D] non reagisce

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2871] La differenza tra il numero di massa e il numero atomico rappresenta:

[A] il numero di neutroni

[B] la valenza

[C] il numero di elettroni

[D] la carica dell'atomo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2872] **Completare correttamente la successione seguente: 58; 29; 30; 15; ?; ?**

[A] 16; 8

[B] 8; 4

[C] 4; 2

[D] 2; 1

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2873] **Completare la seguente successione numerica: 2; 8; 4; 7; 8; 6; 16; 5; ?; ?**

[A] 23; 2

[B] 32; 4

[C] 53; 3

[D] 55; 6

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2874] **La metafase I e la metafase II fanno parte:**

[A] della mitosi

[B] della meiosi

[C] dell'interfase

[D] della fase G₀

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2875] **I valori di pressione arteriosa, considerati normali sono:**

[A] 95-100 per la minima 150-180 per la massima

[B] 80-90 per la minima 160-170 per la massima

[C] 70-90 per la minima 120-150 per la massima

[D] 50-60 per la minima 100-110 per la massima

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2876] **Una sola delle seguenti associazioni è ERRATA. Indicare quale:**

[A] HNO₂ = acido nitroso

[B] NH₄B = ammonio bromuro

[C] H₃PO₄ = acido ortofosforico

[D] H₂SO₃ = acido solforoso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2877] **Completare la seguente successione numerica: 7; 8; 10; 14; 22; 38; 70; ?**

[A] 132

[B] 133

[C] 134

[D] 135

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2878] **Completare la seguente successione numerica: 86; 49; 79; 45; 72; 41; 65; ?; ?**

[A] 36; 12

[B] 24; 12

[C] 36; 63

[D] 37; 58

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2879] **Completare la successione seguente numerica: 3; 5; 7; 10; 11; 15; ?; ?**

[A] 10; 20

[B] 25; 30

- [C] 30; 35
 [D] 15; 20
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2880] **Un orbitale 3d può essere caratterizzato da:**

- [A] $n = 3, l = 3, m_l = 3$
 [B] $n = 3, l = 2, m_l = 1$
 [C] $n = 2, l = 3, m_l = 1$
 [D] $n = 3, l = 2, m_l = 3$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2881] **Con quali delle seguenti figure geometriche NON è possibile pavimentare una superficie piana?**

- [A] pentagoni regolari
 [B] quadrati
 [C] rettangoli
 [D] esagoni regolari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2882] **Posto $a = 1$ trovare b e c nella equazione $ax^2 + bx + c = 0$ affinché l'equazione abbia come radici 7 e 2:**

- [A] $b = 5, c = 14$
 [B] $b = -9, c = 7/12$
 [C] $b = -9, c = 14$
 [D] $b = -7/2, c = 9$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2883] **Con una bilancia a piatti e un certo numero di pesi si vogliono pesare oggetti di peso inferiore a 125 g con un errore non superiore a un grammo. Inoltre non si possono mettere pesi nel piatto su cui poggia l'oggetto. Qual è il numero minimo di pesi sufficiente a tale scopo?**

- [A] 5
 [B] 7
 [C] 10
 [D] 9
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2884] **Considerando due viali consecutivi, lunghi rispettivamente 55 m e 33 m, volendo collocare dei lampioni in modo che la distanza tra essi sia la stessa in entrambi i viali e la massima possibile, quanti lampioni saranno collocati?**

- [A] 11
 [B] 8
 [C] 9
 [D] 22
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2885] **Indicare qual è il significato del termine " Edema".**

- [A] sanguinamento
 [B] secrezione esterna
 [C] infiltrazione di liquido trasudato o essudato
 [D] perdita dell'olfatto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2886] **Il potenziale elettrico:**

- [A] è la forza coulombiana in un punto

- [B] si misura in ampere
- [C] ha le dimensioni di un lavoro diviso per una carica
- [D] è il lavoro fatto per spostare una carica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2887] **Riguardo alle sostanze azotate, i reni hanno la funzione di:**

- [A] produrle
- [B] assorbirle
- [C] eliminarle
- [D] non modificarne il contenuto ematico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2888] **Quante sono le basi azotate che formano il DNA?**

- [A] due
- [B] cinque
- [C] quattro
- [D] sei
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2889] **Indicare lo ione bicarbonato:**

- [A] $(\text{CO}_3)_2^{2-}$
- [B] HCO_3^-
- [C] H_2CO_3^-
- [D] CO_2^{2-}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2890] **Che cos'è l'ermafroditismo?**

- [A] lo sviluppo di un embrione differenziato
- [B] lo sviluppo di uovo senza fusione dei nuclei
- [C] lo sviluppo di uovo in due individui di sesso diversi
- [D] lo sviluppo di uovo senza che sia stato fecondato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2891] **Gli aminoacidi usati per formare tutte le proteine esistenti sono circa:**

- [A] 2000
- [B] 20
- [C] 450
- [D] 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2892] **La temperatura assoluta si misura:**

- [A] in gradi Celsius
- [B] in Kelvin
- [C] in gradi Fahrenheit
- [D] in chilocalorie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2893] **I protoni di un atomo determinano:**

- [A] il peso atomico
- [B] il numero atomico
- [C] il numero di massa
- [D] il numero quantico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2894] Il corredo cromosomico aploide tipico della specie umana è di:

- [A] 46 cromosomi
- [B] 23 cromosomi
- [C] 22 cromosomi
- [D] 20 cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2895] In quale di questi composti si riscontra la risonanza?

- [A] metano
- [B] benzene
- [C] cloroformio
- [D] etere etilico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2896] Qual è la funzione dell'emoglobina?

- [A] trasportare ferro
- [B] trasportare i sali necessari al nostro corpo
- [C] trasportare energia
- [D] trasportare ossigeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2897] La quantità di lavoro spesa per portare un elettrone da un'orbita atomica all'infinito viene misurata in:

- [A] joule/sec
- [B] ohm
- [C] watt
- [D] elettronvolt
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2898] $(-5+12) + (6-7) - (3-4) =$

- [A] 7
- [B] -7
- [C] -4
- [D] 4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2899] Indicare l'acido triprotico:

- [A] acido solfidrico
- [B] acido cloridrico
- [C] acido acetico
- [D] acido fosforico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2900] Per fagocitosi si intende:

- [A] l'ingestione di fluidi attraverso piccole vescicole
- [B] l'ingestione di particelle solide, quali microrganismi o detriti cellulari, tramite vescicole
- [C] un particolare tipo di degenerazione cellulare
- [D] l'ingestione di qualsiasi sostanza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2901] Individuare l' accoppiamento improprio:

- [A] Artrite - Articolazione

- [B] Tibia - Gamba
- [C] Cifosi - Ginocchio
- [D] Coxalgia - Dolore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2902] Cosa indica in chimica il simbolo Hg?

- [A] indica l'acidità di una soluzione espressa in grammi
- [B] non ha alcun senso in chimica
- [C] è il simbolo del mercurio
- [D] è il prodotto dell'elio con l'accelerazione di gravità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2903] Da un'urna contenente 15 palline numerate da 1 a 15 viene estratta, a occhi bendati, una pallina. Supponendo che tutte le palline abbiano le stesse probabilità di essere estratte, qual è la probabilità che esca un numero maggiore di 7?

- [A] 14/30
- [B] 7/15
- [C] 15/30
- [D] 8/15
- [E] Nessuna risposta è esatta

LC [2904] Da un'urna contenente 15 palline numerate da 1 a 15 viene estratta, a occhi bendati, una pallina. Supponendo che tutte le palline abbiano uguale probabilità di essere estratte, qual è la probabilità che esca un numero minore di 9?

- [A] 14/30
- [B] 9/15
- [C] 9/45
- [D] 8/15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2905] Il filamento di RNA prodotto per trascrizione da un gene, la cui sequenza di basi codifica per la sequenza aminoacidica di una proteina è chiamata:

- [A] RNA ribosomiale
- [B] RNA messaggero
- [C] RNA polimerasi
- [D] rottura cromatidica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2906] Gli alogeni:

- [A] hanno la tendenza ad acquistare un elettrone
- [B] hanno la tendenza a perdere gli elettroni più esterni
- [C] hanno la tendenza a formare ioni positivi
- [D] sono gas nobili
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2907] Il propano è un:

- [A] alchene
- [B] alchino
- [C] alcano
- [D] composto aromatico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2908] Il citoscheletro:

- [A] conferisce forma alla cellula, ma non funge da base per i suoi movimenti
 [B] non conferisce forma alla cellula, ma funge da base per i suoi movimenti
 [C] conferisce forma alla cellula e funge da base per i suoi movimenti
 [D] non conferisce forma alla cellula e non funge da base per i suoi movimenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2909] **Gli autosomi nell'uomo sono in numero di:**

- [A] 46
 [B] 2
 [C] 44
 [D] 48
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2910] **Come viene rappresentata la molarità?**

- [A] M
 [B] m
 [C] N
 [D] Mo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2911] **Nell'insieme dei numeri complessi, l'equazione $x^3 = 1$ ammette:**

- [A] solo la radice 1
 [B] tre radici reali
 [C] una radice reale e due radici complesse coniugate
 [D] tre radici complesse
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2912] **Da un'urna, contenente quattro palline, di cui due nere e due bianche, vengono estratte due palline (una dopo l'altra, senza reinserire nell'urna la prima pallina estratta). Qual è la probabilità di estrarre due palline di colore diverso?**

- [A] 66% circa
 [B] 50% circa
 [C] 33% circa
 [D] 25% circa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2913] **Il termine azotemia indica:**

- [A] la concentrazione di azoto nell'urina
 [B] la concentrazione di azoto nelle feci
 [C] la concentrazione di azoto nel sangue
 [D] la concentrazione di azoto nelle cellule
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2914] **Qual è il nome del C_2H_6 ?**

- [A] butano
 [B] propano
 [C] etano
 [D] etene
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2915] **La fabbricazione e l'utilizzazione di composti organici a partire da sostanze inorganiche, è caratteristica di esseri viventi:**

- [A] eterotrofi

- [B] eterotermi
- [C] consumatori
- [D] autotrofi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2916] **Gli organismi capaci di avere una doppia vita, in acqua e sulla terraferma, rispettivamente nel larvale e adulto, sono:**

- [A] rettili
- [B] primati
- [C] anfibi
- [D] ciclostomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2917] **In una mole di idrogeno atomico ci sono circa:**

- [A] $6 \cdot 10^{23}$ elettroni e $6 \cdot 10^{-23}$ protoni
- [B] $6 \cdot 10^{-23}$ elettroni e $6 \cdot 10^{23}$ protoni
- [C] $6 \cdot 10^{23}$ elettroni e $6 \cdot 10^{23}$ protoni
- [D] $6 \cdot 10^{-23}$ elettroni e $6 \cdot 10^{-23}$ protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2918] **Gli ossidi sono formati da:**

- [A] un elemento, ossigeno e idrogeno
- [B] un numero variabile di atomi di un elemento ma sempre un solo atomo di ossigeno
- [C] un ugual numero di atomi di un elemento e di ossigeno
- [D] atomi di due elementi e di ossigeno in rapporto fisso fra loro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2919] **Una reazione chimica comporta sempre la trasformazione:**

- [A] di un atomo in un altro
- [B] di una stessa sostanza da stato solido a stato liquido
- [C] di una o più specie chimiche in altre
- [D] di un nucleo in un altro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2920] **Daniela possiede 9 timbri apparentemente identici, uno dei quali è però più pesante degli altri. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarlo?**

- [A] 1
- [B] 2
- [C] 4
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2921] **Data la frase: "Solo se usi il CD rom il computer si avvia", indicare quale/i delle seguenti conclusioni logiche è corretta: I) se non usi il CD rom il computer non si avvia; II) se usi il CD rom il computer si avvia; III) se il computer si è avviato significa che hai usato il CD rom.**

- [A] la II) e la III)
- [B] la I)
- [C] la I) e la III)
- [D] la III)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2922] Date le seguenti relazioni: A è B, B è C, C può essere A, A non è D, C non è D, E non è C. Quale delle seguenti conclusioni relative a E è corretta?

- [A] C non può essere E
- [B] A non può essere C
- [C] B non può essere D
- [D] A non può essere E
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2923] Davide ha 6 candele apparentemente identiche, una delle quali è però più pesante delle altre. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarla?

- [A] 3
- [B] 4
- [C] 6
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2924] Se $\log_a 17 = 3$, allora:

- [A] $3/17 = a$
- [B] $a^3 = 17$
- [C] $a^{17} = 3$
- [D] $17^3 = a$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2925] Il trasporto di una sostanza attraverso una membrana, che avviene contro gradiente di concentrazione, è detto:

- [A] trasporto attivo
- [B] tropismo
- [C] diffusione fisica
- [D] trasporto passivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2926] Quale delle seguenti unità non si riferisce a una pressione?

- [A] torr
- [B] newton
- [C] baria
- [D] pascal
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2927] Del mio stipendio mensile ne spendo il 4% per abbigliamento e l'8% per i divertimenti. Se ogni mese spendo 60 euro in vestiti, a quanto ammonta il mio stipendio?

- [A] 1.500 euro
- [B] 3.500 euro
- [C] 2.150 euro
- [D] 2.500 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2928] Indicare qual è il significato del termine "Effimero":

- [A] fenomeno di lunga durata
- [B] relativo alle effemeridi
- [C] fenomeno di breve durata
- [D] suono stridente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2929] **I cloroplasti si trovano:**

- [A] nelle cellule animali
- [B] in tutte le cellule
- [C] nei funghi
- [D] nelle cellule vegetali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2930] **Due gemelli hanno una caratteristica molto particolare: uno dice solo bugie il lunedì, il mercoledì e il venerdì, e solo la verità tutti gli altri giorni. L'altro dice solo bugie il martedì, il giovedì e il sabato, e solo la verità tutti gli altri giorni. In un certo giorno si ascolta il seguente dialogo: gemello X: "Oggi è domenica"; gemello Y: "Ieri era domenica"; gemello X: "E' estate". Quale delle seguenti affermazioni è vera?**

- [A] è un lunedì ed è estate
- [B] è un martedì ma non è estate
- [C] è un lunedì ma non è estate
- [D] è una domenica ed è estate
- [E] Nessuna risposta è esatta

FM [2931] **$1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^4 =$**

- [A] 402.010
- [B] 40.210
- [C] 4.210
- [D] 421
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2932] **L'ippocampo è:**

- [A] il nome scientifico del rospo
- [B] la stella di mare
- [C] il polpo
- [D] il cavalluccio marino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2933] **I fotorecettori sono:**

- [A] un tipo di fotoni
- [B] i recettori dell'orecchio
- [C] i recettori dell'occhio
- [D] i recettori del tatto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2934] **Due ore fa era passato tanto tempo dall'una del pomeriggio quanto ne sarebbe passato fino all'una di notte. Che ora è adesso?**

- [A] 19
- [B] 22
- [C] 17
- [D] 21
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2935] **Quali tra i seguenti composti è un amminoacido?**

- [A] alanina
- [B] anilina
- [C] atropina
- [D] formalina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2936] Il watt (W), è l'unità che misura:

[A] lavoro

[B] energia

[C] potenza

[D] calore

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2937] Le soluzioni dell'equazione $(x - 2)(x + 2) = 1$ sono:

[A] -2; 2

[B] -3; 3

[C] $-\sqrt{3}$; $\sqrt{3}$

[D] $-\sqrt{5}$; $\sqrt{5}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2938] La fecondazione avviene:

[A] nella vagina

[B] nella tuba uterina

[C] nell'utero

[D] nell'ovaio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2939] Quali delle seguenti è una unità di misura del lavoro?

[A] $N m^{-2}$

[B] $Atm \cdot litri$

[C] $kg \cdot m$

[D] $Cal \cdot cm^{-3}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2940] E' stato commesso un omicidio e Alvaro è sospettato di esserne colpevole. E' noto che: 1) se Alvaro è colpevole allora è passato per Vicolo Stretto; 2) Alvaro è passato per Vicolo Stretto. Cosa si può concludere?

[A] l'essere passato per Vicolo Stretto è condizione necessaria per la condizione di colpevolezza

[B] non ci sono prove sufficienti per decidere della colpevolezza di Alvaro

[C] Alvaro è sicuramente innocente

[D] Alvaro è sicuramente colpevole

[E] Nessuna delle altre alternative è corretta

LC [2941] Elia è un bambino vivace; alcuni bambini vivaci amano giocare a palla; chi ha più di dieci anni ama giocare a palla. Se le precedenti affermazioni sono vere, allora è certamente vero che:

[A] Elia ha più di dieci anni

[B] tutti i bambini vivaci hanno più di dieci anni

[C] non è detto che Elia abbia più di dieci anni

[D] Elia ha meno di dieci anni

[E] Nessuna delle altre alternative è corretta

C [2942] L'idrossido di alluminio corrisponde alla formula:

[A] Al_2O_3

[B] $Al(OH)_3$

[C] $Al_3(OH)_3$

[D] Tutte le risposte precedenti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2943] **Esistono automobili senza motore. Se la precedente affermazione è FALSA allora è necessariamente vero che:**

- [A] alcune automobili non hanno il motore
- [B] nessuna automobile ha il motore
- [C] nessun motore è senza automobile
- [D] tutte le automobili hanno il motore
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

B [2944] **L'endocitosi è:**

- [A] l'introduzione di materiali esterni nella cellula
- [B] l'eliminazione all'esterno di materiali prodotti dalle cellule
- [C] sinonimo di trasporto attivo
- [D] detta pompa sodio/potassio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2945] **L'informazione genetica di un organismo è contenuta:**

- [A] nelle proteine
- [B] nei mitocondri
- [C] negli acidi nucleici
- [D] nei glicidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2946] **Federico ha già trascorso i 6/7 delle sue vacanze. Sapendo che dal loro inizio sono passati 72 giorni, quanti giorni di vacanza gli restano?**

- [A] 6
- [B] 9
- [C] 84
- [D] 12
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2947] **Filippide è un amante dello sport. Tutti i giovani sono amanti dello sport. Ogni giovane è anche un sognatore. Se le precedenti informazioni sono corrette, quale delle seguenti informazioni addizionali consentirebbe di concludere che Filippide è un giovane?**

- [A] chi ama lo sport è anche giovane
- [B] Filippide è un sognatore
- [C] ogni sognatore è anche giovane
- [D] non vi è bisogno di alcuna informazione addizionale
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

LC [2948] **Francesco possiede un numero di biglie compreso tra 70 e 80. Se si contano a due a due ne avanza una, mentre se si contano a tre a tre non ne avanza nessuna. Le biglie sono:**

- [A] 71
- [B] 77
- [C] 75
- [D] 73
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2949] **Il corredo cromosomico normale della specie umana è rappresentato da:**

- [A] 44 autosomi + 2 eterocromosomi (totale 46 cromosomi)
- [B] 42 autosomi + 4 eterocromosomi (totale 46 cromosomi)
- [C] 48 autosomi + 2 eterocromosomi (totale 50 cromosomi)
- [D] 44 autosomi + 1 eterocromosoma (totale 45 cromosomi)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2950] **A quale elemento neutro, non eccitato, appartiene la seguente struttura elettronica esterna: $2s^2 2p^2$?**

[A] Fe

[B] O

[C] C

[D] N

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2951] **L'insieme delle ossa del polso è detto:**

[A] carpo

[B] tarso

[C] metacarpo

[D] metatarso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2952] **L'mRNA è:**

[A] un acido nucleico che dirige la sintesi proteica

[B] un acido nucleico che contiene tutte le informazioni ereditarie

[C] un acido nucleico che dirige la sintesi glucidica

[D] non esiste l'mRNA

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2953] **Gaspere, Gustavo e Guglielmo acquistano insieme 6 kg di caramelle, spendendo rispettivamente 16 euro, 24 euro, 40 euro. Se la distribuzione delle caramelle viene fatta in proporzione alla cifra versata, qual è la quantità che spetta a Gustavo?**

[A] 1,5 kg

[B] 3,0 kg

[C] 1,2 kg

[D] 1,8 kg

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2954] **I ribosomi:**

[A] contengono DNA ed enzimi per la sintesi proteica

[B] contengono solo RNA

[C] contengono RNA ed enzimi per la sintesi proteica

[D] contengono solo DNA

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2955] **Il legame peptidico è presente:**

[A] negli acidi nucleici

[B] nelle proteine

[C] nei polisaccaridi

[D] nei carboidrati

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2956] **L'ossido di litio corrisponde alla formula:**

[A] LiO

[B] Li₂O

[C] LiO₂

[D] Li₂O₂

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2957] A cosa è uguale C se $C^{3/2} = 27$?

- [A] 3
- [B] 6
- [C] 9
- [D] 81
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2958] Tra le seguenti equazioni tra unità di misura indicare quella corretta:

- [A] 1 joule = 1 volt x 1 coulomb
- [B] 1 joule = 1 volt x 1 ampere
- [C] 1 watt = 1 joule x 1 secondo
- [D] 1 farad = 1 coulomb x 1 volt
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2959] Nell'acqua pura la concentrazione molare degli ioni idrogeno è:

- [A] 10^{-14}
- [B] 10^{-7}
- [C] 10^7
- [D] 10^{-2}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2960] Il fenomeno che porta alla formazione di nuove combinazioni di geni o comunque, di segmenti di DNA, prima posti su cromosomi diversi, in seguito ad un evento di crossing-over, si definisce:

- [A] fusione di geni
- [B] rachitismo
- [C] ricombinazione
- [D] retrotrasposizione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2961] Quale tra queste è una struttura non costituita da membrane?

- [A] mitocondri
- [B] apparato di Golgi
- [C] reticolo endoplasmatico liscio
- [D] reticolo endoplasmatico rugoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2962] Giacomo dice a Filippo: "Se mi dai 6 euro, avremo in tasca gli stessi soldi!". Filippo risponde: "Se tu dai a me 6 euro, io avrò il doppio dei tuoi soldi!". Quanti soldi hanno inizialmente in tasca, rispettivamente, Giacomo e Filippo?

- [A] 24 e 36 euro
- [B] 36 e 30 euro
- [C] 22 e 30 euro
- [D] 30 e 42 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2963] Giacomo dice a Filippo: "Se mi dai 8 euro, avremo in tasca gli stessi soldi!". Filippo risponde: "Se tu dai a me 8 euro, io avrò il doppio dei tuoi soldi!". Quanti soldi hanno inizialmente in tasca, rispettivamente, Giacomo e Filippo?

- [A] 40 e 56 euro
- [B] 24 e 40 euro
- [C] 44 e 36 euro
- [D] 16 e 32 euro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2964] **Giovanni entra in camera da letto al buio, per non svegliare sua moglie Luisa. Nel suo cassetto vi sono 7 paia di calze indistinguibili al tatto, di cui quattro paia blu e tre paia grigie. Quella mattina gli va bene uno qualsiasi dei due colori. Qual è il numero minimo di calze che deve prendere per essere sicuro di averne almeno due dello stesso colore?**

[A] 2

[B] 3

[C] 4

[D] 7

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2965] **Quale elemento corrisponde alla configurazione elettronica $1s^2 2s^2 2p^4$?**

[A] azoto

[B] boro

[C] ossigeno

[D] alluminio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2966] **Le pirimidine sono:**

[A] nucleosidi

[B] nucleotidi

[C] acidi nucleici

[D] basi azotate (Citosina - Timina - Uracile)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2967] **Il colore della pelle di un individuo è primariamente determinato dalla presenza e dalla distribuzione di:**

[A] carotene

[B] melanina

[C] emoglobina

[D] antocianine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2968] **$10^3 \cdot 10^{-2} =$**

[A] 10

[B] $9 \cdot 10^2$

[C] $9 \cdot 10$

[D] $10^{-3/2}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2969] **La probabilità che lanciando simultaneamente due dadi si ottengano due numeri la cui somma vale 11 è, rispetto alla probabilità che si ottengano due numeri la cui somma vale 10:**

[A] non paragonabile, perché si tratta di eventi diversi

[B] minore

[C] maggiore

[D] uguale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2970] **La massa molare del silicio è 28,086 g. Si hanno a disposizione 3 moli di silicio, a quanti g corrispondono?**

[A] 84,258 g

[B] 2,66 g

- [C] 28,086 g
- [D] 74,7 g
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2971] Il gene è costituito da:

- [A] DNA
- [B] nucleosidi
- [C] nucleoli
- [D] ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2972] Giovanni prenderà la patente se e solo se non commetterà errori durante la guida. Se la precedente affermazione è vera allora è certamente vero che:

- [A] se Giovanni non commetterà errori durante la guida, non necessariamente prenderà la patente
- [B] se Giovanni non prenderà la patente, non necessariamente avrà commesso errori durante la guida
- [C] se Giovanni non prenderà la patente, vorrà dire che avrà commesso errori durante la guida
- [D] Giovanni potrebbe prendere la patente anche commettendo un errore, purché non grave
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

LC [2973] Giuseppe, Hans e Johnny, sospettati di un omicidio, fanno rispettivamente le seguenti dichiarazioni: "Non sono stato io"; "L'assassino è Johnny"; "Lo ha ucciso Giuseppe". L'ispettore Rock sa per certo che due di essi mentono, mentre il terzo ha detto il vero. Che cosa si può affermare?

- [A] Johnny è colpevole
- [B] Giuseppe è colpevole
- [C] non è possibile stabilire chi dei tre sia colpevole o innocente
- [D] Johnny è innocente
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

B [2974] Le cavità polmonari terminali dell'albero respiratorio, dove avvengono gli scambi gassosi, sono:

- [A] bronchi
- [B] i bronchioli terminali
- [C] gli alveoli
- [D] gli pneumociti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2975] Gli iscritti a una scuola di lingue straniere sono passati da 250 a 350 unità. Quanto vale l'incremento percentuale delle iscrizioni?

- [A] 10%
- [B] 60%
- [C] 20%
- [D] 40%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2976] La rotula è:

- [A] sinonimo di patella
- [B] un osso corto del piede
- [C] un muscolo
- [D] un legamento del ginocchio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2977] La formula $R-CO-R$ corrisponde a:

- [A] un chetone
- [B] un ossiacido

- [C] un etere
- [D] un alchene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2978] Il composto $\text{Fe}(\text{NO}_2)_3$ si chiama:

- [A] nitrito ferroso
- [B] nitrato ferrico
- [C] nitrito ferrico
- [D] nitrato ferroso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2979] Dati diversi isotopi di uno stesso elemento, i loro atomi differiscono:

- [A] per il numero dei protoni
- [B] per il numero dei neutroni
- [C] per il numero degli elettroni
- [D] per la loro carica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2980] Il padre trasmette il cromosoma Y:

- [A] solo ai figli maschi
- [B] solo alle figlie femmine
- [C] sia ai maschi che alle femmine
- [D] né ai maschi né alle femmine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2981] Grazia ha tre sorelle: Sofia, Martina e Nadia e due fratelli: Dario e Valerio. Si sa che: I) Dario è il maggiore di tutti; II) Valerio è più grande di Martina e Nadia (non necessariamente in quest'ordine) ma più piccolo di Grazia e Sofia (non necessariamente in quest'ordine). In base alle informazioni precedenti è **FALSO** affermare che:

- [A] Grazia è più grande di Nadia ma più piccola di Valerio
- [B] Martina è più piccola di Sofia
- [C] Grazia è più grande di Martina
- [D] Sofia è più grande di Nadia
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

C [2982] Aggiungendo un acido ad acqua pura:

- [A] la concentrazione di OH^- aumenta
- [B] il pH si abbassa
- [C] il pH si innalza
- [D] la soluzione si mantiene neutra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2983] $2,5 \cdot 10^{-4} + 5 \cdot 10^{-5} =$

- [A] $0,3 \cdot 10^{-3}$
- [B] $30 \cdot 10^{-3}$
- [C] $2,55 \cdot 10^{-4}$
- [D] $7,5 \cdot 10^{-4}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2984] I fratelli Giacomo e Simone hanno fatto merenda. Giacomo ha mangiato metà dei biscotti preparati dalla loro mamma e Simone ha mangiato un terzo dei biscotti rimanenti più altri quattro. Sapendo che non è rimasto neanche un biscotto, quanti biscotti aveva preparato la mamma?

- [A] 6 biscotti

- [B] 12 biscotti
 [C] 24 biscotti
 [D] 10 biscotti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2985] Il legame peptidico è un legame del tipo:

- [A] estereo
 [B] ammidico
 [C] etereo
 [D] di anidride
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2986] Una soluzione a 25°C, a pH=7,5, è:

- [A] acida
 [B] neutra
 [C] basica
 [D] né basica, né acida
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2987] I presidenti di due squadre di calcio, il dottor Rossi e il commendator Bianchi, chiacchierano delle proprie squadre. Il dottor Rossi si vanta: "Indicami un giocatore della tua squadra, e io ne troverò, nella mia, uno più veloce". Supponendo che il dottor Rossi dica la verità, si può concludere con certezza che:

- [A] tutti i giocatori della squadra del dottor Rossi sono più veloci di un qualunque giocatore della squadra del commendator Bianchi
 [B] per ogni giocatore della squadra del dottor Rossi c'è un giocatore più lento nella squadra del commendator Bianchi
 [C] nella squadra del dottor Rossi c'è un giocatore che è più veloce di ogni giocatore della squadra del commendator Bianchi
 [D] nella squadra del commendator Bianchi c'è un giocatore più lento di ogni giocatore della squadra del dottor Rossi
 [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

FM [2988] Qual è il valore arrotondato della terza cifra decimale del numero 0,7836?

- [A] 0,781
 [B] 0,782
 [C] 0,784
 [D] 0,790
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2989] La struttura primaria di una proteina, formata da una o più catene polipeptidiche, è definita da:

- [A] la disposizione assunta dalle catene polipeptidiche quando sono denaturate
 [B] il ripiegamento ad alfa-elica presente in alcuni tratti delle catene polipeptidiche
 [C] la forma assunta dalla proteina per la presenza di ponti disolfuro
 [D] l'ordine di successione degli amminoacidi nelle catene polipeptidiche
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2990] Indicare quale dei seguenti elementi non è un metallo:

- [A] Li
 [B] P
 [C] Ca
 [D] Cu
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [2991] Un cilindro graduato contiene 1003,0 g di mercurio. Determinare quante moli di mercurio sono presenti nel cilindro se la massa molare del mercurio è 200,6 g

- [A] 5 moli
- [B] 25,40 moli
- [C] 25 moli
- [D] 13,35 moli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2992] Il numero di motociclette prodotte dall'azienda SuperMotor nell'Anno 2 ha subito un incremento percentuale del 12% rispetto a quello delle motociclette prodotte dalla stessa azienda nell'Anno 1. Sapendo che nell'Anno 2 sono state prodotte 50.120 motociclette, quante ne sono state prodotte nell'Anno 1?

- [A] 44.106
- [B] 50.000
- [C] 50.108
- [D] 44.750
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [2993] Gli ormoni sono composti che hanno le seguenti funzioni:

- [A] sono prodotti di trasformazione delle proteine
- [B] vengono introdotti con gli alimenti e servono al controllo dei processi di assimilazione
- [C] sono tutti i regolatori della funzione riproduttiva e quindi sono presenti solo durante l'età feconda
- [D] sono prodotti di trasformazione delle vitamine e servono a controllare l'accrescimento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2994] Il numero medio di libri venduti ogni bimestre dalla libreria Branco è pari a 240. Quanti sono i libri venduti mediamente in 15 mesi?

- [A] 1.750
- [B] 2.400
- [C] 2.250
- [D] 1.800
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2995] Il pescivendolo ha venduto in un primo tempo $\frac{2}{7}$ di una partita di pesce spada e poi $\frac{3}{5}$ del pesce spada residuo. Sapendo che la seconda volta ha venduto 180 kg di pesce spada, qual era il peso dell'intera partita?

- [A] 420 kg
- [B] 360 kg
- [C] 900 kg
- [D] 1.050 kg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [2996] Un corpo è soggetto ad una forza diretta verticalmente. Se ne deduce che:

- [A] il moto avviene lungo una retta verticale
- [B] la velocità del corpo è sempre diretta verticalmente
- [C] il moto è circolare ma non uniforme
- [D] nessuna delle affermazioni precedenti è vera a priori: il tipo di moto dipende dalla velocità iniziale del corpo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2997] Il presidente dice al giocatore: "Se giochi come attaccante, a meno che te lo chieda l'allenatore, non tirare mai in porta se non di testa". In quale dei seguenti casi il giocatore NON segue le indicazioni del presidente?

- [A] il giocatore gioca come attaccante e, poiché l'allenatore glielo chiede, tira in porta e segna
- [B] il giocatore non gioca come attaccante e, benché l'allenatore non gli chieda nulla, tira in porta senza segnare mai
- [C] il giocatore gioca come attaccante e, benché l'allenatore non gli chieda nulla, tira in porta di testa
- [D] il giocatore gioca come attaccante e, benché l'allenatore non gli chieda nulla, tira in porta e segna con il piede destro
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

C [2998] L'anidride solforosa corrisponde alla formula:

- [A] SO_3
- [B] H_2S
- [C] non esiste
- [D] SO_2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [2999] Il prezzo di un prodotto viene ridotto in promozione del 20%. Di quale percentuale lo stesso prodotto deve essere aumentato per rivenderlo al prezzo di partenza?

- [A] 25%
- [B] 20%
- [C] 15%
- [D] 10%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3000] Delle risposte date a un questionario, 8 sono sbagliate e l'80% sono esatte. Quante risposte sono state date?

- [A] 88
- [B] 72
- [C] 48
- [D] 40
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3001] Quale di questi è un carboidrato?

- [A] il fruttosio
- [B] il triptofano
- [C] l'alanina
- [D] il colesterolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3002] La fotosintesi avviene:

- [A] nel nucleo
- [B] nei mitocondri
- [C] nel citoplasma delle cellule animali
- [D] nella membrana plasmatica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3003] Il legame glicosidico è presente:

- [A] nei polisaccaridi
- [B] nelle proteine
- [C] nei grassi semplici
- [D] non esiste

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3004] Il ragioniere Rossi arriva in ufficio sempre puntuale alle ore 9. Egli ogni giorno esce da casa alle 8.45 e si incammina verso il posto di lavoro mantenendo la velocità costante di 5 km/h. Oggi, purtroppo, a causa di un contrattempo, esce di casa alle 8.50; che velocità deve mantenere il ragioniere Rossi per poter arrivare in ufficio alle 9?

[A] 7,5 km/h

[B] 6,5 km/h

[C] 6,0 km/h

[D] 5,5 km/h

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3005] Un corpo ha la massa di una tonnellata. Qual è il suo peso, espresso nel Sistema Internazionale (MKSA)?

[A] 9800 N

[B] 980 N

[C] 98 N

[D] 9,8 N

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3006] Quale tra le seguenti cellule hanno lo stesso numero di cromosomi della cellula uovo?

[A] globuli rossi

[B] globuli bianchi

[C] spermatozoi

[D] cellule epatiche

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3007] Il Signor Rossi ha compiuto i 2/7 della sua passeggiata. Se ha camminato per 2 chilometri, quanti chilometri è lunga l'intera passeggiata?

[A] 5 Km

[B] 6 Km

[C] 7 Km

[D] 8 Km

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3008] Nel V gruppo del sistema periodico, comprendente l'azoto, è posto anche l'elemento antimonio. Qual è il suo simbolo?

[A] An

[B] Sb

[C] At

[D] Am

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3009] A quale pH si ha la maggior concentrazione in idrogenioni?

[A] 5

[B] 6,5

[C] 7

[D] 8

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3010] Il Signor Rossi parte dall'aeroporto della città Delta alle 8 (ora locale) e arriva all'aeroporto della città Gamma alle 11 (ora locale). Riparte da Gamma dopo 3 ore e atterra all'aeroporto di Delta alle

21 (ora locale). Quanto rimane in volo il Signor Rossi, supponendo che la durata del viaggio di andata sia la stessa di quella del viaggio di ritorno?

- [A] 6 ore
- [B] 12 ore
- [C] 7 ore
- [D] 10 ore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3011] Indicare qual è il significato del termine "Ematoma":

- [A] vomito
- [B] stravasamento di sangue
- [C] ingrossamento epatico
- [D] calcolo delle vie epatiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3012] Cosa rappresenta la molarità?

- [A] esprime il numero di moli di soluto contenute in 1 l di soluzione
- [B] esprime il numero di moli di soluto contenute in 1 Kg di soluzione
- [C] esprime il peso in grammi di soluto contenute in 1 l di soluzione
- [D] esprime il numero di moli di soluto contenute in 1 l di solvente puro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3013] Indicare tra i prodotti riportati quello che rappresenta un monosaccaride

- [A] saccarosio
- [B] DNA
- [C] RNA
- [D] cellulosa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3014] Esistono cellule dotate sia di mitocondri che di cloroplasti, quali?

- [A] cellule di mammiferi
- [B] cellule di insetti
- [C] cellule vegetali
- [D] cellule batteriche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3015] Il valore di un'automobile diminuisce del 20% ogni anno. Dopo 3 anni qual è il valore dell'automobile in percentuale, rispetto al valore iniziale?

- [A] 48,8%
- [B] 59,5%
- [C] 60,2%
- [D] 51,2%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3016] L'individuo diploide che in loci corrispondenti possiede alleli diversi sui due cromosomi omologhi è:

- [A] monozigote
- [B] eucariote
- [C] eugenico
- [D] eterozigote
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3017] I ribosomi sono:

- [A] particelle presenti nel nucleo
- [B] particelle presenti nel citoplasma, costituite da RNA e proteine
- [C] particelle presenti nel citoplasma e costituite soltanto da RNA
- [D] particelle presenti nel nucleo e costituite da RNA e proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3018] In base all'informazione "tutti i cani da guardia sono molto aggressivi", quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?

- [A] non esistono cani da guardia non aggressivi
- [B] i cani da guardia sono più aggressivi di quelli da compagnia
- [C] non esistono cani più aggressivi di quelli da guardia
- [D] È impossibile negare che esista almeno un cane da guardia poco aggressivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3019] Scrivere la formula del seguente composto binario: CLORURO DI BROMO

- [A] SF₆
- [B] PI₃
- [C] CaH₂
- [D] BrCl
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3020] In base all'informazione "tutti i fiumi cinesi sono lunghi", quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?

- [A] è impossibile negare che esista almeno un fiume cinese corto
- [B] non esistono fiumi cinesi corti
- [C] non esistono fiumi più lunghi di quelli cinesi
- [D] non esistono fiumi in Cina
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

C [3021] Lo ione K⁺:

- [A] può provenire dalla ionizzazione di un alogeno
- [B] proviene da un metallo alcalino
- [C] è un anione
- [D] è un anione bivalente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3022] In base all'informazione "tutti i palazzi americani sono molto alti", quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?

- [A] è impossibile negare che esista almeno un palazzo americano basso
- [B] i palazzi americani sono più alti di quelli giapponesi
- [C] non esistono palazzi americani bassi
- [D] i palazzi americani non sono sicuramente i più alti del mondo
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

LC [3023] In base all'informazione "tutti i videoregistratori giapponesi sono molto leggeri", quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?

- [A] è impossibile negare che esista almeno un videoregistratore giapponese pesante
- [B] i videoregistratori giapponesi sono più leggeri degli altri
- [C] solo i videoregistratori giapponesi sono leggeri
- [D] non esistono videoregistratori giapponesi pesanti
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

C [3024] Quale tra questi è il cloruro di metile?

- [A] CCl_4
- [B] CHCl_3
- [C] CH_2Cl_2
- [D] CH_3Cl
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3025] In un anno le automobili straniere importate in Italia sono state 500.000. Di queste il 30% era giapponese. Quante sono state le auto straniere NON giapponesi importate quell'anno?

- [A] 470.000
- [B] 700.000
- [C] 150.000
- [D] 350.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3026] Tirando contemporaneamente due dadi, quante probabilità vi sono di ottenere un determinato numero su entrambi i dadi?

- [A] $1/36$
- [B] $1/12$
- [C] $2/6$
- [D] $1/100$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3027] Elabora il liquido prostatico:

- [A] il pene
- [B] il testicolo
- [C] lo scroto
- [D] la prostata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3028] Durante la trascrizione viene copiata:

- [A] tutta la molecola di mRNA
- [B] l'elica di tRNA
- [C] la molecola di DNA
- [D] la struttura delle proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3029] Il DNA differisce dal RNA perché:

- [A] è a triplo filamento
- [B] è a doppio filamento
- [C] l'adenina sostituisce l'uracile
- [D] si trovano in cellule diverse
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3030] In un cassetto ci sono 5 calze bianche e 6 calze nere. Quante calze si devono estrarre (a occhi bendati) per esser sicuri di averne estratte tre dello stesso colore?

- [A] basta estrarne tre
- [B] bisogna estrarne cinque
- [C] bisogna estrarne sei
- [D] bisogna estrarne sette
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

C [3031] Un carboidrato a 3 atomi di carbonio è detto:

- [A] trisaccaride

- [B] trioso
 [C] saccarosio
 [D] glicogeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3032] Il composto biochimico più abbondante in assoluto nella biosfera è:

- [A] la chitina
 [B] l'emoglobina
 [C] il DNA
 [D] la cellulosa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3033] In un club sportivo tennistico si hanno le seguenti percentuali di uomini e donne che praticano il tennis:

- uomini 60%
- donne 40%

Se il totale degli iscritti è 130, quante sono le donne che praticano il tennis?

- [A] 60
 [B] 56
 [C] 52
 [D] 58
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3034] In un grattacielo di 100 piani un ascensore fermo al 32° piano inizia la risalita e nello stesso istante un secondo ascensore comincia a scendere. Si sa che mentre il primo sale di tre piani, il secondo scende di quattro piani. Sapendo che si incontreranno al 50° piano, da quale piano è partito il secondo ascensore?

- [A] dal 72° piano
 [B] dal 60° piano
 [C] dal 68° piano
 [D] dal 74° piano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3035] L' ipofisi è:

- [A] un dente
 [B] la parte di un osso
 [C] un'articolazione tra due ossa
 [D] una ghiandola a secrezione interna
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3036] In un gruppo di 12 persone, ognuna può studiare, lavorare o fare entrambe le cose. Se 9 persone studiano e 7 lavorano, quante sono le persone che contemporaneamente svolgono entrambe le attività?

- [A] 7
 [B] 3
 [C] 2
 [D] 4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3037] Quando una persona contrae una malattia, il suo organismo produce anticorpi che restano anche quando il soggetto è guarito. In questo caso si parla di immunità:

- [A] definitiva
 [B] passiva, acquisita

- [C] passiva
 [D] attiva, acquisita
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3038] **L'aspetto di un organismo vivente, determinato dall'interazione tra patrimonio genetico e ambiente, si definisce:**

- [A] diploide
 [B] genotipo
 [C] cariotipo
 [D] fenotipo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3039] **Il maltosio è formato da:**

- [A] glucosio + fruttosio
 [B] glucosio + glucosio
 [C] glucosio + galattosio
 [D] fruttosio + fruttosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3040] **In un gruppo di cinque persone, Attilio, Gaspare, Melchiorre, Danilo, Orazio, quella senza lavoro è la più alta mentre quella che fa l'industriale la più bassa. Gaspare è più basso di Attilio; né il più alto né il più basso sono sposati. Attilio, Melchiorre e Orazio vivono in affitto. Solo Gaspare e Melchiorre sono sposati. L'industriale possiede un palazzo in cui da vent'anni ha affittato un appartamento alla famiglia dell'operaio che è più basso del commerciante. Il commerciante, essendo solo, vive in affitto come il disoccupato. In ordine di altezza dal più basso al più alto si possono avere:**

- [A] Danilo, Melchiorre, Gaspare, Attilio, Orazio
 [B] Melchiorre, Gaspare, Orazio, Danilo, Attilio
 [C] Gaspare, Danilo, Melchiorre, Orazio, Attilio
 [D] Danilo, Orazio, Gaspare, Attilio, Melchiorre
 [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

B [3041] **Non è un osso:**

- [A] il femore
 [B] il piloro
 [C] il radio
 [D] lo sterno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3042] **In un momento di crescita economica l'utile X della ditta Epsilon aumenta del 40%. Trascorso il periodo positivo, la ditta Epsilon registra una diminuzione del proprio utile del 40%. Si può concludere che l'utile finale Y è:**

- [A] uguale a X
 [B] minore di X
 [C] in ogni caso pari a zero
 [D] maggiore di X
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3043] **Un isotopo radioattivo ha un tempo di dimezzamento di 8 ore. Quale frazione di un campione di tale isotopo sarà ancora presente dopo un giorno?**

- [A] 1/9
 [B] 1/8
 [C] 1/3
 [D] 1/16

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3044] In un momento di difficoltà economica l'utile X della ditta Delta diminuisce del 40%. Trascorso il periodo di difficoltà, la ditta Delta registra un aumento del proprio utile del 40%. Si può concludere che l'utile finale Y è:

[A] uguale a X

[B] in ogni caso pari a zero

[C] minore di X

[D] maggiore di X

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3045] In un museo sono presenti soltanto quadri, sculture e mosaici. Sapendo che il numero di quadri sta a quello delle sculture come 3 sta a 4, che il numero di mosaici sta a quello dei quadri come 5 sta a 3 e che nel museo ci sono 36 sculture, qual è il numero totale di opere d'arte presenti nel museo?

[A] 166

[B] 123

[C] 99

[D] 108

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3046] In un negozio di abbigliamento Laura fa acquisti per un totale di 52,50 euro. Se paga al negoziante 60 euro e questi le restituisce il resto soltanto in monete da 50 centesimi, quante monete il negoziante dovrà dare a Laura?

[A] 10

[B] 20

[C] 12

[D] 15

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3047] Il lisosoma è:

[A] una grande vescicola intracellulare non delimitata da membrana, contenente ormoni

[B] una piccola vescicola intracellulare non delimitata da membrana, contenente vitamine

[C] una piccola vescicola intracellulare delimitata da membrana, contenente enzimi in grado di operare una digestione intracellulare

[D] sinonimo di vacuolo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3048] Nella molecola dell'etilene i due atomi di carbonio sono uniti da:

[A] 2 legami ionici

[B] 3 legami ionici

[C] 1 legame σ ed 1 legame π

[D] 3 legami covalenti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3049] È possibile definire logaritmi dei numeri negativi?

[A] sì, se la base è compresa tra 0 ed 1

[B] sì, se la base è negativa

[C] sì, se la base è minore di 1

[D] sì, se la base è positiva

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3050] Le cellule germinali mature:

[A] non contengono acidi nucleici

- [B] contengono un cariotipo doppio rispetto a quello normale
 [C] hanno un corredo cromosomico aploide
 [D] non hanno nucleo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3051] In un numero di due cifre, la cifra delle unità è il doppio di quella delle decine: scambiando l'ordine delle cifre si ottiene un secondo numero che supera di 18 il primo. Qual è il primo numero?

- [A] 24
 [B] 36
 [C] 42
 [D] 48
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3052] In un torneo di poker la classifica dal 1° al 7° posto è la seguente: Gaia, Fausto, Ilaria, Aldo, Beatrice, Claudio, Enrico. Cinque di questi sette giocatori hanno realizzato un poker d'assi e si sa che ad averlo realizzato sono tre tra i primi quattro classificati e tre tra gli ultimi quattro classificati. Si può essere certi che ad aver realizzato un poker d'assi è:

- [A] Fausto
 [B] Claudia
 [C] Aldo
 [D] Ilaria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3053] Se un litro di una soluzione tampone formata da un acido debole ed un suo sale con una base forte viene diluito con acqua a 3 litri, il pH della soluzione ottenuta:

- [A] diventa acido
 [B] aumenta
 [C] diminuisce
 [D] resta invariato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3054] In un torneo quadrangolare di basket hanno partecipato quattro squadre: Fortitudo, Vis, Juventus e Virtus. Ciascuna squadra ha incontrato tutte le altre una sola volta. Ogni vittoria vale un punto, ogni sconfitta zero punti e non sono ammessi pareggi. Si sa che: la Fortitudo ha sempre perso; la Vis ha vinto con la Juventus e la Virtus ha perso solo con la Juventus. Quante squadre hanno ottenuto a fine torneo lo stesso punteggio?

- [A] due
 [B] una
 [C] quattro
 [D] tre
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3055] Se $x + 1/x = 2$ quanto vale $x^3 + 1/x^3$?

- [A] 2
 [B] 5
 [C] 4
 [D] 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3056] Quando il cloruro di sodio viene sciolto in acqua si ottiene:

- [A] un miscuglio
 [B] un composto
 [C] una soluzione

- [D] una sospensione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3057] **I fosfolipidi sono:**

- [A] ormoni
- [B] costituenti della membrana plasmatica
- [C] costituenti di proteine
- [D] vitamine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3058] **Indicare qual è il significato del termine "Dispnea"**

- [A] rottura di un timpano
- [B] respiro frequente ed affannoso
- [C] aumentata sudorazione
- [D] cardiopatia infantile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3059] **Una reazione di ossido-riduzione è caratterizzata dal fatto che:**

- [A] un prodotto viene frazionato in più parti
- [B] uno o più elementi di una sostanza si trasformano in altri elementi a più basso peso atomico
- [C] uno o più elementi modificano il loro stato di ossidazione
- [D] un elemento aumenta il proprio numero di ossidazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3060] **In una bilancia a due piatti vengono pesate mele, pere e arance. Tutte le unità di frutta dello stesso tipo hanno uguale peso. Si sa che la bilancia resta in equilibrio in due casi: se nel primo piatto vengono poste 4 pere e nel secondo 6 arance e se nel primo vengono poste 3 arance e nel secondo 2 mele. Cosa succede se nel primo piatto vengono poste 8 mele e 2 pere e nel secondo 13 arance e 2 mele?**

- [A] il primo piatto sale e il secondo scende
- [B] il primo piatto scende e il secondo sale
- [C] i piatti sono in equilibrio
- [D] non si può rispondere con i dati disponibili
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3061] **La riproduzione sessuale garantisce:**

- [A] identità genetica tra genitori e figli
- [B] produzione di un elevato numero di gameti vitali
- [C] comparsa di nuovi assortimenti di geni ad ogni generazione
- [D] assenza di variabilità genetica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3062] **Quali delle seguenti grandezze fisiche (forza, potenza, energia, calore) sono omogenee?**

- [A] energia - calore
- [B] forza - potenza
- [C] energia - potenza
- [D] tutte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3063] **In una classe di 25 alunni tutti studiano almeno inglese o francese. Visto che 12 alunni studiano francese e 20 inglese, quanti studiano entrambe le lingue?**

- [A] 5
- [B] 7
- [C] 8

- [D] 10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3064] In una fabbrica il macchinario A produce un pezzo del prodotto x ogni 20 secondi. Quanti pezzi del prodotto x si possono produrre in 2 ore e mezza?

- [A] 100
 [B] 1.200
 [C] 450
 [D] 600
 [E] Nessuna delle altre risposte è c

LC [3065] In una libreria con 6 ripiani, ponendo su ciascuno di essi 21 libri, si occupano solo i primi 4 ripiani. Se si volesse occupare tutta la libreria, quanti libri bisognerebbe disporre su ogni ripiano facendo in modo che il numero di libri sia lo stesso in ogni ripiano?

- [A] 7
 [B] 28
 [C] 16
 [D] 14
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3066] In una scatola ci sono 4 palline bianche, 3 palline gialle e 7 palline verdi. Qual è la probabilità di estrarre a caso una pallina bianca o una verde?

- [A] 1/11
 [B] 4/14
 [C] 4/11
 [D] 11/14
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3067] In una scuola elementare, composta da 230 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 181 alunni frequentano il corso di spagnolo, 161 il corso di nuoto, 19 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

- [A] 131
 [B] 180
 [C] 200
 [D] 151
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3068] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 11 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

- [A] 13
 [B] 160
 [C] 210
 [D] 45
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3069] L'emoglobina contiene:

- [A] Fe
 [B] Mg
 [C] Hg
 [D] Cu
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3070] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 13 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

- [A] 213
- [B] 186
- [C] 162
- [D] 212
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3071] Indicare qual è il significato del termine "afasia":

- [A] rottura di apparecchiatura elettrica
- [B] mancanza di movimento
- [C] stato ipnotico
- [D] disturbo della parola
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3072] Indicare l'acido monoprotico:

- [A] acido cloridrico
- [B] acido solforico
- [C] acido fosforoso
- [D] acido solforoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3073] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 21 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

- [A] 180
- [B] 220
- [C] 210
- [D] 170
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3074] I cloroplasti si trovano:

- [A] nel nucleo delle cellule animali
- [B] nel citoplasma delle cellule vegetali
- [C] nel nucleo delle cellule vegetali
- [D] nel citoplasma delle cellule animali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3075] L'elettrone è una particella di carica negativa:

- [A] con una massa uguale a quella del protone
- [B] con massa 1840 volte maggiore di quella del protone
- [C] con una massa 1840 volte minore di quella del protone
- [D] non ha massa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3076] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 24 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

- [A] 224
- [B] 176
- [C] 223
- [D] 173

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3077] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 36 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

[A] 185

[B] 125

[C] 236

[D] 195

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3078] L'ipoclorito rameoso corrisponde a:

[A] CuClO

[B] Cu_2ClO

[C] $\text{Cu}(\text{ClO})_2$

[D] $\text{Cu}_2(\text{ClO})_3$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3079] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 37 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

[A] 236

[B] 186

[C] 196

[D] 235

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3080] L'uomo possiede:

[A] 46 cromosomi

[B] 38 vertebre

[C] 23 cromosomi

[D] 1 rene

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3081] Gli alleli sono:

[A] cromosomi gemelli

[B] forme alternative dello stesso gene

[C] geni localizzati solo sui cromosomi sessuali

[D] cromosomi omologhi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3082] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 42 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

[A] 201

[B] 231

[C] 191

[D] 221

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3083] La funzione valvolare consiste:

[A] nell'impedire il passaggio di sangue tra atri e ventricoli

[B] nell'impedire il reflusso del sangue nella cavità di provenienza

- [C] nel mantenere elevata la pressione arteriosa
- [D] nel permettere il passaggio di sangue ad intervalli alle vene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3084] In una scuola elementare, composta da 250 alunni, sono stati attivati due corsi pomeridiani. Si sa che 200 alunni frequentano il corso di spagnolo, 199 il corso di nuoto, 46 nessuno dei due corsi. Quanti alunni frequentano entrambi i corsi?

- [A] 165
- [B] 175
- [C] 185
- [D] 195
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3085] La reazione $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$, è una reazione di:

- [A] neutralizzazione
- [B] idrolisi
- [C] ossido riduzione
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3086] Uno studente universitario ha superato 4 esami, ed ha la media di 23; quale è il voto minimo che lo studente dovrà prendere all'esame successivo affinché la media diventi almeno 25?

- [A] 29
- [B] qualunque sia il voto all'esame successivo, la media non potrà raggiungere il valore 25
- [C] 28
- [D] 26
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3087] Indicare la formula dell'ossido rameico:

- [A] CuO
- [B] CuOH
- [C] Cu_2O
- [D] CuO_2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3088] In una stanza vi sono dei gatti seduti sulle zampe posteriori con la coda a terra, ogni gatto vede altri tre gatti, sopra ogni coda è seduto un gatto. Quanti gatti ci sono nella stanza?

- [A] dodici
- [B] sei
- [C] nove
- [D] quattro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3089] I ribosomi presiedono alla:

- [A] fagocitosi
- [B] traduzione
- [C] duplicazione
- [D] trascrizione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3090] Indicare in quale delle seguenti alternative la lettera R è presente un numero maggiore di volte:

- [A] RTTRRTGRRTRTRTR
- [B] RTTRRTGGTTTRTRTR

- [C] RTTTTGGGTTTTGTR
 [D] TTTTGGGTTTTTR
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3091] **Indicare il composto in cui l'azoto ha il più alto numero di ossidazione:**

- [A] NO
 [B] N₂O₃
 [C] HNO₃
 [D] NO₂
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3092] **Indicare in quale delle seguenti alternative la lettera T è presente un numero maggiore di volte:**

- [A] FFFEETTETEEFEFEF
 [B] FTTEETTETEETETET
 [C] FFEETFETEEFETET
 [D] FTFEETTETEEFEFET
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3093] **Individuare tre numeri sapendo che il terzo è doppio del secondo, che il secondo è triplo del primo e che la somma del primo e del terzo è uguale al secondo aumentato di 12.**

- [A] 3, 9 e 18
 [B] 5, 15 e 30
 [C] 4, 12 e 24
 [D] 7, 21 e 42
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3094] **Jack possiede 12 pipe apparentemente identiche, una delle quali è però più pesante delle altre. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarla?**

- [A] 6
 [B] 3
 [C] 2
 [D] 5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3095] **La caposala scrive quattro lettere: una al direttore generale, una al direttore amministrativo, una al direttore sanitario e una al capo del personale. Poi scrive gli indirizzi sulle buste, ma, essendo distratta, imbusta le lettere a caso. Qual è la probabilità che il numero delle lettere correttamente imbustate sia esattamente uguale a 3?**

- [A] 1
 [B] 2
 [C] 0
 [D] 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3096] **I cromosomi dello stesso tipo, di cui uno di origine paterna e l'altro di origine materna, si chiamano:**

- [A] cromosomi aploidi
 [B] cromosomi identici
 [C] cromosomi gemelli
 [D] cromosomi omologhi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3097] La dose giornaliera efficace di un certo antibiotico è di 50 mg/kg di peso corporeo per gli adulti; di 75 mg/kg per i ragazzi dai 7 ai 15 anni; di 100 mg/kg per i bambini fino ai 6 anni. Il misurino dosatore (mis.) inserito nella confezione dello sciroppo contiene 150 mg dell'antibiotico. Quanti misurini è necessario somministrare ogni 8 ore a un bambino di 5 anni che pesa 18 kg, per raggiungere il dosaggio giornaliero efficace?

- [A] 2 mis
- [B] 1 mis
- [C] 6 mis
- [D] 4 mis
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3098] Quanti equivalenti sono contenuti in una mole di H_3PO_4 ?

- [A] 3
- [B] 4
- [C] 8
- [D] 1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3099] L'omeostasi è:

- [A] una forma di riproduzione
- [B] l'autodistruzione di tessuti morti
- [C] il mantenimento della stessa temperatura
- [D] il mantenimento di condizioni più o meno costanti, indipendentemente dalle variazioni ambientali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3100] L'etano appartiene agli:

- [A] alcheni
- [B] alcani
- [C] composti aromatici
- [D] composti ciclici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3101] La frazione 120/24 corrisponde al:

- [A] 150%
- [B] 250%
- [C] 200%
- [D] 500%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3102] La madre di Gustavo gli ha chiesto di andare dal fruttivendolo a ritirare 9 cassette di mele. Potendo portare sulla bici solo due cassette alla volta, quante volte Gustavo deve andare e tornare dal negozio?

- [A] 5
- [B] 4
- [C] 6
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3103] La mamma ha detto a Pierino: "Se vai a nuotare sugli scogli, non fare tuffi se non c'è anche tuo fratello". In quale dei seguenti casi Pierino le disobbedisce?

- [A] Pierino va in piscina e si tuffa da un trampolino di dieci metri
- [B] Pierino va senza suo fratello sugli scogli e si tuffa da sei metri

- [C] Pierino va sugli scogli da solo e non entra in mare
 [D] Pierino e suo fratello vanno sugli scogli e si tuffano da otto metri
 [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

FM [3104] **Affinché un gas perfetto si espanda lentamente mantenendo costante la sua temperatura:**

- [A] occorre sottrarre calore dal gas
 [B] la pressione deve dimezzarsi
 [C] occorre fornire calore al gas
 [D] è una trasformazione impossibile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3105] **La cellula muscolare si identifica con:**

- [A] la fibra muscolare
 [B] la miofibrilla muscolare
 [C] l'intero muscolo
 [D] il filamento di miosina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3106] **La prossima settimana Anna deve incontrare: Loredana, Roberta, Marisa, Paola, Gianni e Simona e ha a disposizione solo le sere di venerdì, sabato e domenica. Anna decide quindi di incontrare due amici ogni sera. Per organizzare gli appuntamenti si deve, però, ricordare che: I) Roberta e Simona non vogliono incontrarsi tra di loro; II) Paola non può uscire il venerdì sera; III) Gianni può solo la domenica sera; IV) Marisa e Loredana escono solo insieme. In base alle precedenti affermazioni, per poter incontrare tutti e sei gli amici, quale delle seguenti persone Anna NON incontrerà sicuramente il sabato?**

- [A] Gianni
 [B] Paola
 [C] Loredana
 [D] Marisa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3107] **In una soluzione che ha pH = 7, la concentrazione di ioni OH⁻ è:**

- [A] 10^{-7}
 [B] 10^{-14}
 [C] 7
 [D] 14
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3108] **La recinzione di un vigneto prevede che si piantino pali a distanza di 6 m l'uno dall'altro. Quanti pali in più sono necessari per recintare un vigneto quadrato di area quadrupla rispetto a un altro vigneto quadrato che ha il perimetro pari a 120 m?**

- [A] 10
 [B] 40
 [C] 30
 [D] 20
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3109] **Sapendo che il peso molecolare dell'acido acetico è 60 e quello dell'acido cloridrico è 36, per preparare due soluzioni dello stesso volume e di uguale molarità si debbono sciogliere rispettivamente:**

- [A] 12 g di acido acetico e 12 g di acido cloridrico
 [B] 10^{-2} g di entrambi i composti
 [C] $60 \cdot 10^{-2}$ g di acido acetico e $36 \cdot 10^{-2}$ g di acido cloridrico
 [D] 12 g di acido acetico e 3,6 g di acido cloridrico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3110] Quanto vale il discriminante dell'equazione $x^2 + ax + b = 0$ quando le soluzioni sono 5 e 1?

[A] 16

[B] 4

[C] 8

[D] 12

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3111] Il pigmento verde presente nei cloroplasti è detto:

[A] clorofilla

[B] cloroplastico

[C] citocromo

[D] centriolo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3112] La somma di tre numeri è 1.000. Il primo è due terzi del secondo e il secondo è tre quinti del terzo. I tre numeri sono:

[A] 200; 300; 500

[B] 100; 200; 300

[C] 200; 300; 600

[D] 200; 300; 400

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3113] La visita ortopedica non ha consentito di dimostrare l'impossibilità che il legamento del pollice sia rotto. Qual è il corretto significato della precedente affermazione?

[A] la visita ortopedica ha dimostrato che il legamento del pollice non può essere rotto

[B] la visita ortopedica non ha dimostrato che il legamento del pollice non è rotto

[C] è impossibile che il legamento del pollice sia rotto

[D] la visita ortopedica ha dimostrato che il legamento del pollice è rotto

[E] Nessuna delle altre alternative è corretta

FM [3114] La resistività p di un conduttore si misura in:

[A] ohm

[B] ohm/metro

[C] ohm x metro

[D] ohm x volt

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3115] L'affermazione "ogni uomo sposato non è allegro" è logicamente equivalente a:

[A] ogni uomo non allegro è sposato

[B] esiste almeno un uomo non sposato e allegro

[C] non esistono uomini allegri e sposati

[D] tutti gli uomini non sposati sono allegri

[E] Nessuna delle altre alternative è corretta

B [3116] I vasi:

[A] sono formati sempre dal solo endotelio

[B] contengono sempre fibre elastiche e muscolari

[C] trasportano sangue e/o linfa

[D] non si arborizzano mai

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3117] **Si intende per ciclo cellulare:**

- [A] il giro compiuto da una cellula veicolata dal sangue
- [B] il periodo che va dalla fase G_1 alla fase M
- [C] il periodo di divisione cellulare
- [D] il periodo G_0
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3118] **Quale fra quelle che seguono NON è una unità di misura del lavoro?**

- [A] watt/secondo
- [B] joule
- [C] newton * metro
- [D] erg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3119] **Le piastrelle (quadrate) del pavimento (rettangolare) di un locale di dimensioni $2 \times 3 = 6$ metri quadrati sono costate complessivamente 600 euro. Sapendo che il costo unitario delle piastrelle è di 4 euro, quanto misura il lato della piastrella?**

- [A] 10 cm
- [B] 30 cm
- [C] 15 cm
- [D] 20 cm
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3120] **Le ruote di un veicolo hanno un diametro di 60 cm, aderiscono perfettamente al terreno e compiono 10 giri in un secondo. A quale velocità viaggia più o meno il veicolo?**

- [A] 168 km/h
- [B] 28 km/h
- [C] 12 km/h
- [D] 68 km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3121] **A che formula corrisponde il propano?**

- [A] C_2H_6
- [B] C_3H_8
- [C] C_3H_6
- [D] C_3H_4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3122] **Riferendoci agli isotopi di uno stesso elemento, quale delle seguenti affermazioni è CORRETTA:**

- [A] gli isotopi hanno lo stesso numero di massa atomica
- [B] gli isotopi sono sempre radioattivi
- [C] quando un isotopo emette una particella, la sua carica diminuisce
- [D] gli isotopi hanno lo stesso numero di protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3123] **Per quale valore di x si incontrano le due rette: $y=2$; $y=-3 \cdot x+2$?**

- [A] 1
- [B] -1
- [C] 0
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3124] In quale fra i seguenti condotti ematici la viscosità del sangue risulta creare un maggior ostacolo?

- [A] in un capillare
- [B] nella vena cava inferiore
- [C] nell'aorta
- [D] in un'arteriola
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3125] Le mutazioni che per l'evoluzione umana possono essere considerate di maggiore rilevanza sono quelle che avvengono:

- [A] nelle cellule riproduttive
- [B] nelle cellule epiteliali
- [C] in tutti i tipi di cellule
- [D] nelle cellule del sistema nervoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3126] In un vaso ci sono 60 palline di tre diversi colori: rosse, gialle e blu. Qual è il numero minimo di palline che occorre estrarre per essere sicuri di averne 3 di uno stesso colore?

- [A] 9
- [B] 12
- [C] 6
- [D] 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3127] Se:

$$\xi + \zeta = \# - \zeta$$

$$\xi = \zeta + \$$$

$$\xi = \#$$

$$\zeta = -6$$

allora \$ è uguale a:

- [A] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
- [B] 6
- [C] 12
- [D] -6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3128] Indica il sinonimo di ordito:

- [A] indetto
- [B] abbozzato
- [C] orbato
- [D] ordinato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3129] Se:

$$\xi + 5 + \# = \$ + \zeta + \#$$

$$\xi = \$$$

allora \$\zeta\$ è uguale a:

- [A] -5
- [B] 20
- [C] -10
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3130] **Se:**

$$\zeta + 8 + @ = \xi - @$$

$$\zeta = -3$$

$$@ = 6$$

allora ξ è uguale a:

[A] 5

[B] 15

[C] -17

[D] 17

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3131] **Gli elettroliti sono:**

[A] metalli

[B] gas

[C] capaci di condurre la corrente elettrica

[D] incapaci di condurre la corrente elettrica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3132] **Se:**

$$\pounds - 3 + \xi = \# - \xi$$

$$\pounds = 5$$

$$\xi = -2$$

Allora $\#$ è uguale a:

[A] 2

[B] 4

[C] -2

[D] 0

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3133] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

[A] Tiroide - Saliva

[B] Surreni - Adrenalina

[C] Testicoli - Testosterone

[D] Ipofisi -Ormoni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3134] **Se:**

$$\pounds + \# = - \pounds - \textcircled{C} + 5$$

$$\# = 12$$

$$\textcircled{C} = -11$$

allora \pounds è uguale a:

[A] -2

[B] 2

[C] -1

[D] -3

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3135] **Se:**

$$\pounds + \$ + @ = 16$$

$$\pounds = 2 \bullet \$$$

$$@ = \pounds + 1$$

Allora $\$$ è uguale a:

[A] 2

- [B] 4
 [C] 3
 [D] 5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3136] **Una soluzione acida:**

- [A] ha un pH inferiore a 7
 [B] ha un pH superiore a 7
 [C] ha un pH uguale a 7
 [D] ha un pOH inferiore a 7
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3137] **Il saccarosio è:**

- [A] un monosaccaride
 [B] un nucleotide
 [C] un disaccaride
 [D] un composto contenente galattosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3138] **Se:**

$$£ + \& + 3 = 2 \cdot £ - 3$$

$$\& = 3$$

allora £ è uguale a:

- [A] -9
 [B] 6
 [C] -3
 [D] 9
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3139] **Un atomo di carbonio è asimmetrico quando:**

- [A] presenta ibridazione sp^2
 [B] la molecola che lo contiene presenta elementi di simmetria
 [C] è legato a quattro gruppi o atomi diversi
 [D] è legato ad altri 4 atomi di carbonio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3140] **Se:**

$$£ + £ + \textcircled{C} = \# - \textcircled{C}$$

$$\# = 20$$

$$£ = 29$$

allora \textcircled{C} è uguale a:

- [A] 18
 [B] -18
 [C] 19
 [D] -19
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3141] **Quale struttura svolge una funzione diversa nelle cellule animali e vegetali?**

- [A] mitocondri
 [B] vacuoli
 [C] ribosomi
 [D] macromolecole proteiche
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3142] Il numero di volte con cui compare un determinato gene in una popolazione, si definisce:

- [A] allelismo
- [B] frequenza genica
- [C] frutto genico
- [D] diploidismo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3143] Gli spermatozoi umani contengono:

- [A] solo autosomi
- [B] 46 cromosomi
- [C] 22 cromosomi
- [D] 23 cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3144] Se:

$$£ + £ + © = -7 • ©$$

$$£ = 1$$

Allora © è uguale a:

- [A] -1/4
- [B] 1/4
- [C] 1
- [D] -1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3145] Durante il passaggio per ebollizione dallo stato liquido allo stato gassoso:

- [A] il rapporto tra pressione parziale e volume totale resta costante
- [B] il volume resta costante
- [C] il prodotto della pressione per volume resta costante
- [D] la temperatura resta costante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3146] Se:

$$£ + £ + © = 9 • ©$$

$$£ = 20$$

allora © è uguale a:

- [A] -10
- [B] 5
- [C] -5
- [D] 10
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3147] Tre delle seguenti unità di misura riguardano la stessa grandezza fisica ed una no. Quale?

- [A] pascal
- [B] torr
- [C] atmosfera
- [D] chilogrammo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3148] La divisione riduzionale è:

- [A] la mitotica
- [B] la prima della meiosi
- [C] la seconda della meiosi

- [D] caratteristica di organismi unicellulari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3149] Il butano fa parte degli:

- [A] alcheni
 [B] alcani
 [C] alchini
 [D] dieni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3150] Il corredo cromosomico caratteristico di ciascuna specie, viene definito:

- [A] carico genetico
 [B] cariotipo
 [C] centrosoma
 [D] carioteca
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3151] Se:

$$f + 5 + g = h + 2$$

$$f = -15 + h$$

allora g è uguale a:

- [A] -36
 [B] 24
 [C] -12
 [D] 12
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3152] La reazione fra un acido carbossilico ed un alcool con eliminazione di acqua produce:

- [A] un estere
 [B] un etere
 [C] una anidride
 [D] una amide
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3153] La denominazione più esatta per uno zucchero a 4 atomi di carbonio è:

- [A] tetrasaccaride
 [B] oligosaccaride
 [C] polisaccaride
 [D] tetroso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3154] Se:

$$s - 4 + t = u + t$$

$$s = -4$$

$$t = 1$$

allora u è uguale a:

- [A] -6
 [B] 6
 [C] 8
 [D] -8
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3155] Se:

$$\S + \S = @ - \dot{\iota}$$

$$\S = 2$$

$$\dot{\iota} = -3$$

allora @ è uguale a:

[A] 1

[B] 2

[C] -3

[D] -1

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3156] Individuare l' accoppiamento improprio:

[A] Muscolo - Tessuto

[B] Cuore - Organo

[C] Occhio - Organo di senso

[D] Lingua - Retina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3157] In una reazione chimica bilanciata il peso totale dei reagenti rispetto a quello dei prodotti:

[A] è inferiore se si formano prodotti gassosi

[B] può essere diverso nelle reazioni in fase eterogenea

[C] è maggiore se la reazione è esotermica

[D] è proporzionale alla somma dei rispettivi pesi molecolari

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3158] Se:

$$\beta + \beta = 0 - \$$$

$$\S + @ = @$$

$$\$ = 0$$

allora β è uguale a:

[A] -1

[B] 0

[C] -2

[D] 2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3159] Se:

$$\yen + @ = - \# - @ + 5$$

$$\yen = -2$$

$$@ = 1$$

allora # è uguale a:

[A] 7

[B] -5

[C] 3

[D] 5

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3160] Se:

$$(\# + \text{YK}) : 2 = \# + \text{£}$$

$$\text{YK} = 33$$

$$\# = -5$$

allora £ è uguale a:

[A] -19

[B] -9

- [C] 9
 [D] 19
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3161] Il principale vantaggio di un organismo pluricellulare rispetto ad uno unicellulare sta nel fatto che:

- [A] è più grande
 [B] riesce ad adattarsi ad ambienti appropriati
 [C] riesce a resistere alle malattie
 [D] possiede cellule differenziate
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3162] La tensione di vapore di un liquido può essere misurata in:

- [A] volt
 [B] atmosfere
 [C] metri cubi
 [D] watt
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3163] Se:

$$@ - \& = 100$$

$$@ + \& = 150$$

allora @ e & sono rispettivamente uguali a:

- [A] 125 e 25
 [B] 150 e 50
 [C] 25 e 125
 [D] 100 e 50
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3164] Le emazie sono:

- [A] globuli rossi
 [B] globuli bianchi
 [C] le uniche cellule ematiche
 [D] ferite cutanee
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3165] Due sferette, rispettivamente di acciaio e di gomma vengono lasciate cadere nel vuoto dalla medesima altezza H. Quale delle due sferette tocca prima il suolo?

- [A] la sferetta più pesante
 [B] la sferetta d'acciaio
 [C] la sferetta di gomma
 [D] la sferetta più leggera
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3166] Se:

$$@ - 1 + AX = BY - 6$$

$$@ = 3 + BY$$

allora AX è uguale a:

- [A] -10
 [B] -8
 [C] 8
 [D] 12
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3167] Una pressione sistolica di 190 è considerata:

- [A] normale
- [B] bassa
- [C] alta
- [D] non si può trattare di sistolica, ma di diastolica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3168] Fisiologicamente un uomo ha circa battiti cardiaci al minuto:

- [A] 50
- [B] 70
- [C] 120
- [D] 100
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3169] Se:

$$@ - 8 + \$ = \$ + \$ + \$$$

$$@ = \$$$

allora $\$$ è uguale a:

- [A] -8
- [B] 0
- [C] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3170] Quale fra questi gas è nobile?

- [A] Xe
- [B] O₂
- [C] CO₂
- [D] F₂
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3171] Un alcano è un composto organico:

- [A] costituito solo da idrogeno e carbonio
- [B] con proprietà simili agli alcali
- [C] costituito da carbonio, ossigeno e idrogeno
- [D] del quale non è nota l'esatta formula molecolare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3172] L'interfase:

- [A] coincide con il periodo di divisione cellulare
- [B] è una delle fasi intermedie del ciclo cellulare
- [C] è l'insieme delle fasi G₁-S-G₂ del ciclo cellulare
- [D] comprende le fasi S-G₂-M del ciclo cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3173] Se:

$$@ \cdot @ - 4 = 0$$

$$@ + 1 < 0$$

$$\# / 3 = 2 + @$$

allora $\#$ è uguale a:

- [A] -2
- [B] 6

- [C] 2
 [D] 0
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3174] **Se:**

$$@ + \pounds - \$ = @ - \pounds + \$$$

$$\pounds = 6$$

allora \$ è uguale a:

- [A] 2
 [B] 3
 [C] 4
 [D] 6
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3175] **La quantità normale di glucosio nel sangue è pari a circa 100 milligrammi per decilitro. Quanto glucosio c'è in 5 litri di sangue?**

- [A] 500 milligrammi
 [B] 1 grammo
 [C] 10 grammi
 [D] 50 grammi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3176] **Lo scambio di geni tra cromosomi omologhi è detto:**

- [A] crossing-over
 [B] linkage
 [C] feedback
 [D] test cross
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3177] **La media aritmetica tra $(1/2)^{-2}$ e $(1/2)^2$ è:**

- [A] uguale a 0
 [B] minore di 0
 [C] uguale a 17/8
 [D] uguale a 17/4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3178] **Nello stato energetico fondamentale, gli elettroni tendono ad occupare prima il livello che ha:**

- [A] minore energia e maggiore distanza dal nucleo
 [B] minore energia e minore distanza dal nucleo
 [C] minore energia ed è adiacente al nucleo
 [D] maggiore energia e minore distanza dal nucleo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3179] **Si intende per membrana plasmatica:**

- [A] una membrana che racchiude e delimita il DNA dal resto della cellula
 [B] una sottile membrana che racchiude e delimita le varie componenti plasmatiche
 [C] una membrana che racchiude e delimita le cellule eucariotiche e che controlla il passaggio di ioni e di molecole dall'ambiente esterno all'interno della cellula e viceversa
 [D] la membrana che delimita il mitocondrio dal resto degli organuli cellulari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3180] **Se:**

$$@ + @ + \# = -1 \cdot \#$$

@ = -5

allora # è uguale a:

- [A] 5
- [B] -5
- [C] 0
- [D] 10
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3181] Qual è la caratteristica degli alcheni?

- [A] avere tutti legami semplici
- [B] avere il doppio legame carbonio-carbonio
- [C] avere il triplo legame carbonio-carbonio
- [D] avere tutti legami composti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3182] Gli individui che presentano lo stesso tipo e lo stesso numero di cromosomi, e che incrociandosi danno luogo a prole fertile, appartengono:

- [A] alla stessa popolazione
- [B] alla stessa famiglia
- [C] allo stesso gruppo
- [D] alla stessa specie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3183] Se:

$$@ + @ + @ + @ = \mu + 20$$

$$@ + @ = \mu$$

allora @ è uguale a:

- [A] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
- [B] 10
- [C] 20
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3184] La fusione di due gameti si chiama:

- [A] segmentazione
- [B] partenogenesi
- [C] copula
- [D] riproduzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3185] Tutte le membrane cellulari contengono:

- [A] trigliceridi
- [B] cellulosa
- [C] glicidi
- [D] fosfolipidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3186] Se:

$$@ + @ + @ = \beta - \gamma + @ + @$$

$$\beta = 3$$

$$@ = \gamma$$

allora γ è uguale a:

- [A] 2/3

- [B] -1
 [C] 3/2
 [D] -3/2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3187] **Se:**

$$@ + @ = \zeta - \zeta$$

$$@ = \# + \zeta$$

$$\zeta = \zeta$$

$$\# = 4$$

allora ζ è uguale a:

- [A] 0
 [B] 4
 [C] 8
 [D] -4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3188] **Nell'uomo è presente circa il...di acqua:**

- [A] 50%
 [B] 20%
 [C] 75%
 [D] 90%
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3189] **Qual è la differenza tra i termini nucleoside e nucleotide?**

- [A] non c'è differenza
 [B] il nucleoside è un nucleotide privo del gruppo fosforico
 [C] il nucleoside è un nucleotide privo del gruppo solforico
 [D] il nucleotide è un nucleoside privo del gruppo fosforico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3190] **Se:**

$$@ + @ = \zeta - \zeta$$

$$@ = \# + \zeta$$

$$\zeta = \zeta$$

$$\# = -4$$

allora ζ è uguale a:

- [A] 0
 [B] 8
 [C] -4
 [D] 4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3191] **Le gonadi sono:**

- [A] ormoni
 [B] organi dell'apparato genitale maschile e femminile
 [C] organi dell'apparato genitale femminile
 [D] ghiandole dell'apparato urinario
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3192] **Se:**

$$@ + 1 = -@ + \# + \$$$

$$\$ = 2 + @$$

= 0

allora @ è uguale a:

- [A] -1
- [B] 1
- [C] -2
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3193] Se:

@ + 8 + % = £ + %

@ = -5

% = 5

allora £ è uguale a:

- [A] -5
- [B] -3
- [C] 3
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3194] Quale delle seguenti unità è utilizzabile per indicare misure di pressione?

- [A] Parsec
- [B] mmHg
- [C] Kelvin
- [D] Poise
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3195] Gli stimoli appartenenti ai cinque sensi vengono avvertiti dall'uomo tramite:

- [A] effettori muscolari di vario tipo
- [B] cute ed annessi
- [C] recettori di vario tipo
- [D] termorecettori solamente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3196] L'espressione $[(6-7)-(3-4)+(-5+12)]$ vale:

- [A] -9
- [B] -7
- [C] 9
- [D] 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3197] L'espressione $0/(10^4 \cdot 10^{-6})$ vale:

- [A] 0
- [B] 1
- [C] 10^2
- [D] 10^{-2}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3198] Le calorie che si ottengono dalla demolizione di una mole di glucosio sono:

- [A] di più se la demolizione avviene nella cellula
- [B] di più se la demolizione avviene al di fuori della cellula
- [C] le stesse, indipendentemente dal sito di demolizione
- [D] funzione della situazione metabolica cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3199] Il legame idrogeno è:

- [A] un legame eccezionalmente forte
- [B] presente nell'acqua
- [C] un legame covalente
- [D] presente nel ciclobutano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3200] Se:

$$@ = 11$$

$$\xi = 6@ - 21 - 4\xi$$

allora ξ è uguale a:

- [A] 45
- [B] 15
- [C] -15
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3201] La presenza del flusso mestruale:

- [A] indica che non è avvenuta fecondazione
- [B] indica che non c'è stata ovulazione
- [C] indica la rottura di un follicolo ovarico
- [D] si ha durante il periodo di fertilità del ciclo femminile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3202] Il numero di cromosomi presenti in un gamete maturo è:

- [A] diploide
- [B] $2n$
- [C] poliploide
- [D] aploide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3203] Durante il ciclo cellulare la duplicazione del DNA avviene in:

- [A] metafase
- [B] meiosi
- [C] telofase
- [D] fase S dell'intercinesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3204] Se:

$$\textcircled{C} - 1 + @ = \textcircled{\xi} - 6$$

$$\textcircled{C} = 3 + \textcircled{\xi}$$

allora @ è uguale a:

- [A] 6
- [B] -6
- [C] -4
- [D] -8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3205] Se:

$$\textcircled{C} + ! = ! - \textcircled{\xi}$$

$$! = -5$$

$$\textcircled{C} = 20$$

allora § è uguale a:

- [A] -20
 [B] 20
 [C] 10
 [D] -10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3206] Il legame covalente è dovuto alla compartecipazione di:

- [A] almeno due elettroni fra due atomi
 [B] almeno due protoni fra due atomi
 [C] elettroni e protoni fra due atomi
 [D] un solo protone fra due atomi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3207] Se:

$$\textcircled{C} + \textcircled{F} - \textcircled{C} = \textcircled{C} - 10$$

$$\textcircled{F} = 10$$

allora © è uguale a:

- [A] 10
 [B] 20
 [C] -20
 [D] -10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3208] Se:

$$13\textcircled{Y} = 5\textcircled{A}$$

$$\textcircled{Y} + \textcircled{A} = 54$$

allora ¥ e @ sono rispettivamente uguali a:

- [A] 20 e 52
 [B] 12 e 42
 [C] 15 e 39
 [D] 39 e 15
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3209] Se:

$$17 - \textcircled{Y} = \textcircled{Y} + 1$$

- [A] 16
 [B] 9
 [C] -8
 [D] 8
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3210] Se:

$$2\textcircled{A} - 3 = 7\textcircled{A} - 18$$

allora @ è uguale a:

- [A] 1
 [B] 15
 [C] -3
 [D] 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3211] Se:

$$3\textcircled{S} + 8 = 5\textcircled{S} - 6$$

allora § è uguale a:

- [A] 7
- [B] 1
- [C] 14
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3212] **Se:**

$$3/8 \cdot @ = 12/7$$

allora @ è uguale a:

- [A] 7/9
- [B] 32/7
- [C] 21/8
- [D] 9/14
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3213] **Se:**

$$5 \cdot £ + 3 \cdot \$ = 10$$

$$\$ = £$$

allora £ è uguale a:

- [A] 4/5
- [B] 6/8
- [C] 5/4
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3214] **Una soluzione 0,5 M, quante moli di soluto per litro contiene?**

- [A] 0,5
- [B] 1
- [C] 1/4
- [D] 1/3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3215] **Una porzione della molecola di DNA che costituisce un'unità funzionale è detta:**

- [A] gene
- [B] codone
- [C] genotipo
- [D] genetica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3216] **Uno dei due costituenti di una coppia di geni che determina un dato carattere è detto:**

- [A] allele
- [B] antigene
- [C] aploide
- [D] diploide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3217] **L'ossigeno che respiriamo deriva:**

- [A] dalla rottura di una molecola di H₂O da parte di organismi fotosintetici
- [B] dalla molecola di CO₂
- [C] dal processo di glicolisi
- [D] dalla respirazione ossidativa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3218] **Quando un gas perfetto viene compresso isotermicamente:**

- [A] il gas assorbe calore dall'esterno
- [B] il gas cede calore all'ambiente esterno
- [C] il gas si riscalda
- [D] il gas non scambia calore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3219] **Un acido può essere definito come:**

- [A] un composto che contiene idrogeno
- [B] un composto che in acqua libera H_3O^+
- [C] una sostanza che libera idrogeno atomico
- [D] un composto che in acqua libera ioni OH^-
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3220] **Se:**

$$\zeta - 4 + \xi = \# - 6$$

$$5 = -10 : \#$$

allora ξ è uguale a:

- [A] 1
- [B] 0
- [C] 9
- [D] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3221] **Se:**

$$\zeta - 6 + \xi = \pounds - 1$$

$$\zeta = 18 + \pounds$$

allora ξ è uguale a:

- [A] -25
- [B] 13
- [C] 25
- [D] -13
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3222] **Se:**

$$\zeta - 8 = \pounds \cdot 4$$

$$\zeta = 0$$

allora \pounds è uguale a:

- [A] -2
- [B] 2
- [C] 1/2
- [D] -4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3223] **Dire quali tra questi solventi, è quello più polare:**

- [A] benzene
- [B] acqua
- [C] metano
- [D] esano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3224] **Se:**

$$\zeta + \xi - \zeta = \zeta - 7$$

$$\xi = -1$$

allora ζ è uguale a:

- [A] -8
 [B] 6
 [C] -6
 [D] 12
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3225] Il fruttosio è:

- [A] un aldoseso
 [B] un chetoesoso
 [C] un chetopentoso
 [D] un chetotetroso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3226] Il volume di una mole di gas, in condizioni standard, corrisponde a:

- [A] 1 L
 [B] N (numero di Avogadro) L
 [C] 22,4 L
 [D] 0,082 L
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3227] Se:

$$\zeta + 7 + \$ = \& + \pounds + \$$$

$$\zeta = \&$$

allora \pounds è uguale a:

- [A] -7
 [B] 14
 [C] 7
 [D] non è possibile calcolarlo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3228] L'acido fosforoso H_3PO_3 è:

- [A] un acido monoprotico
 [B] un acido triprotico
 [C] un acido biprotico
 [D] una base trivalente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3229] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: A;

D; C; F; E; H; ?; ?

- [A] G; H
 [B] L; A
 [C] A; G
 [D] G; L
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3230] Quale lettera scegliereste per proseguire la sequenza "a,c,f,w,.."?

- [A] q
 [B] a
 [C] z
 [D] f

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3231] **Quale dei seguenti metalli forma ioni bivalenti?**

[A] Al

[B] K

[C] Ba

[D] Au

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3232] **Posti A = {a, o} e B = insieme delle vocali, l'insieme complementare di A rispetto a B è:**

[A] {a, e, i}

[B] l'insieme delle consonanti

[C] {a, e, i, o, u}

[D] {i, e, u}

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3233] **Gli organismi eterotrofi:**

[A] non esistono più

[B] trasformano composti inorganici in organici

[C] si nutrono di composti organici

[D] sono gli autosomi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3234] **Quali tra le seguenti è una molecola semplice?**

[A] ossigeno

[B] emoglobina

[C] acidi grassi

[D] cianuro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3235] **Le cellule dell'epidermide umana:**

[A] hanno un ritmo di divisione veloce

[B] non si dividono mai

[C] hanno un ritmo di divisione lento

[D] si trovano costantemente in fase G₁

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3236] **Indica il sinonimo di albagia:**

[A] apprensione

[B] insicurezza

[C] boria

[D] cupidigia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3237] **Che cosa è l'acqua pesante?**

[A] l'acqua raffreddata al di sotto di 0 °C ancora allo stato liquido

[B] una soluzione concentrata di vari isotopi

[C] l'acqua surriscaldata oltre 100 °C

[D] l'acqua con due atomi di deuterio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3238] **Qual è il numero da inserire nella terza riga al posto di x?**

16 8 4 2 1 2

48 24 12 6 3 6

112 56 28 14 7 x

- [A] 4
- [B] 7
- [C] 14
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3239] Quali fra queste grandezze fisiche sono omogenee:

- [A] lavoro, calore, energia cinetica
- [B] lavoro, potenza, calore
- [C] energia potenziale, potenziale elettrostatico, calore
- [D] energia interna, calore, pressione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3240] Individuare il termine intruso:

- [A] barca a vela
- [B] pedalo
- [C] motoscafo
- [D] canoa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3241] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: A; M; P; M; Z; C; ?; ?

- [A] O; R
- [B] F; C
- [C] L; B
- [D] Z; L
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3242] Individuare la parola che completa la proporzione. "Inizio : fine = sorgente: ?"

- [A] immissario
- [B] estuario
- [C] delta
- [D] foce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3243] L'espressione: $5 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^3$ vale:

- [A] 3.200
- [B] 3.250
- [C] 5.523
- [D] 3.255
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3244] Qual è la differenza tra i 2 risultati delle operazioni seguenti? $4614 / 2$ e $4610 / 2$

- [A] 0,5
- [B] 1
- [C] 4
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3245] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: A; T; ?; M; H; ?

- [A] Q; D
- [B] Q; E
- [C] M; D
- [D] P; E
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3246] **Indica il contrario del termine reo:**

- [A] inetto
- [B] infido
- [C] innocente
- [D] innocuo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3247] **Quale lettera eliminereste dalla serie "X - V - T - Q - R - P"?**

- [A] T
- [B] X
- [C] Q
- [D] R
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3248] **Una molecola di RNA la cui sequenza nucleotidica è tradotta in una sequenza aminoacidica nei ribosomi durante la sintesi polipeptidica si definisce:**

- [A] RNA messaggero
- [B] RNA ribosomiale
- [C] RNA transfer
- [D] RNA polimerasi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3249] **Scartare l'intruso:**

- [A] rame
- [B] piombo
- [C] bronzo
- [D] ferro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3250] **I mitocondri si trovano:**

- [A] all'esterno della cellula
- [B] nel nucleo
- [C] nei virus
- [D] nei citoplasma di cellule eucariotiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3251] **Presenta un nucleo delimitato da membrana, la cellula:**

- [A] aploide
- [B] batterica
- [C] eucariotica
- [D] virale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3252] **Tra l'ambiente esterno ed interno gli esseri viventi scambiano:**

- [A] materia ed energia
- [B] solo materia
- [C] solo energia

- [D] né materia né energia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3253] Qual è la differenza tra i 2 risultati delle operazioni seguenti? 4716 / 2 e 4714 / 2

- [A] 0,5
 [B] 2
 [C] 4
 [D] 1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3254] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: B; C; E; H; ?

- [A] M
 [B] N
 [C] H
 [D] L
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3255] Quale animale, tra quelli proposti di seguito scarteresti?

- [A] leone
 [B] canguro
 [C] pecora
 [D] gatto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3256] Gli alcheni sono:

- [A] idrocarburi saturi
 [B] idrocarburi aromatici
 [C] idrocarburi insaturi
 [D] eterociclici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3257] Indica il sinonimo di prosapia:

- [A] stirpe
 [B] genesi
 [C] sorte
 [D] fortuna
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3258] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: B; C; Q; M; N; C; ?; ?

- [A] L; M
 [B] Q; M
 [C] V; Z
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3259] A quale di queste classi di componenti appartiene l'amilosio?

- [A] aminidi
 [B] proteine globulari
 [C] trigliceridi
 [D] polisaccaridi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3260] L'anno luce è l'unità di misura di:

- [A] una frequenza
- [B] una distanza
- [C] una accelerazione
- [D] una velocità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3261] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: **B; N; Q; N; A; D; ?; ?**

- [A] M; C
- [B] G; D
- [C] P; S
- [D] A; M
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3262] Qual è la differenza tra i 2 risultati delle operazioni seguenti? $5514 / 2$ e $5512 / 2$

- [A] 1
- [B] 2
- [C] 3
- [D] 0,5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3263] L'apparato di Golgi assume un ruolo fondamentale:

- [A] nella sintesi proteica
- [B] nella digestione cellulare
- [C] nella secrezione cellulare
- [D] nella respirazione cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3264] La testa dello spermatozoo:

- [A] permette la penetrazione attraverso la membrana dell'uovo
- [B] viene detta zigote
- [C] non esiste in condizioni fisiologiche
- [D] non ha funzioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3265] Nelle cellule muscolari dell'uomo si forma acido lattico quando:

- [A] la temperatura supera i 37°C
- [B] non c'è sufficiente quantità di glucosio
- [C] c'è iperventilazione
- [D] il rifornimento di ossigeno diventa insufficiente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3266] Una femmina con una malattia ereditaria legata al cromosoma X trasmette tale carattere a:

- [A] metà dei figli maschi e metà delle figlie femmine
- [B] tutti i figli maschi e metà delle figlie femmine
- [C] metà dei figli maschi solamente
- [D] tutte le figlie femmine e metà dei figli maschi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3267] Il legame ionico è:

- [A] un legame covalente eteropolare
- [B] un legame di natura elettrostatica

- [C] un debole legame di interazione elettrostatica tra molecole di solvente e soluto
- [D] un legame tra due atomi uguali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3268] Individuare, tra le alternative proposte, la parola da scartare:

- [A] accostato
- [B] chiuso
- [C] inaccessibile
- [D] efferato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3269] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: C; D; R; N; O; D; ?; ?

- [A] M; N
- [B] M; I
- [C] R; N
- [D] Z; A
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3270] Quale valore si ottiene dal prodotto fra i 2 risultati delle operazioni seguenti? 620 / 310 e 780 / 260

- [A] 6
- [B] 8
- [C] 1
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3271] Indica il sinonimo di aprico:

- [A] sorridente
- [B] pianeggiante
- [C] soleggiato
- [D] arrabbiato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3272] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: C; F; C; E; H; E; ?; ?

- [A] G; L
- [B] B; D
- [C] H; E
- [D] Q; O
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3273] Tra questi animali eliminare quello non pertinente:

- [A] foca
- [B] orso
- [C] pinguino
- [D] tricheco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3274] La tensione di vapore di un liquido:

- [A] diminuisce con la temperatura
- [B] aumenta con la temperatura
- [C] non varia con il variare della temperatura

- [D] varia solo con il variare della pressione esterna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3275] L'ossigeno presente nell'aria atmosferica fluisce negli alveoli polmonari con un meccanismo fisico:

- [A] perché attratto dall'anidride carbonica contenuta in essi
- [B] perché la sua pressione parziale nell'aria è maggiore che negli alveoli
- [C] nonostante la sua pressione parziale nell'aria sia maggiore che negli alveoli
- [D] perché negli alveoli la temperatura è maggiore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3276] Quale valore si ottiene dal prodotto fra i 2 risultati delle operazioni seguenti? $660 / 330$ e $720 / 360$

- [A] 8
- [B] 0,5
- [C] 4
- [D] 6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3277] Qual è la $[H^+]$ di una soluzione a pH = 6?

- [A] 10^6 M
- [B] 10^{-6} M
- [C] $6 \cdot 10^{-1}$ M
- [D] $6 \cdot 10^{-6}$ M
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3278] Tutti gli organismi viventi vengono denominati con due termini (es: Homo sapiens) che indicano rispettivamente:

- [A] l'habitat e la nicchia ecologica
- [B] il genere e la specie
- [C] il regno e la classe
- [D] la popolazione e l'ordine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3279] I legami di van der Waals sono:

- [A] covalenti dativi
- [B] dipolari deboli
- [C] omopolari
- [D] ionici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3280] Gli orbitali ibridi sp formano angoli di ampiezza:

- [A] $109,5^\circ$
- [B] 120°
- [C] 90°
- [D] 180°
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3281] I mitocondri sono presenti nei batteri?

- [A] sì, sempre
- [B] dipende dal tipo di metabolismo
- [C] sì, ma solo in particolari condizioni ambientali
- [D] sì, ma solo nei batteri a respirazione aerobica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3282] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: C; F; M; B; E; L; ?; ?

[A] I; M

[B] A; D

[C] D; H

[D] I; G

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3283] La trisomia del cromosoma 21 determina:

[A] la sindrome di Turner

[B] la sindrome di cri du chat

[C] la sindrome di Klinefelter

[D] la sindrome di Down

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3284] L'insieme dei geni contenuti nei cromosomi di un individuo si definisce:

[A] geotropismo

[B] allelismo

[C] genotipo

[D] fenotipo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3285] Quale delle seguenti affermazioni permette di concludere logicamente che "domenica scorsa non sono andato al mare"?

[A] nelle domeniche di sole vado al mare e se non c'è il sole rimango in città

[B] di domenica vado al mare solo se non piove e domenica scorsa pioveva

[C] nelle domeniche di sole vado al mare e domenica scorsa non pioveva

[D] nelle domeniche di sole vado al mare e domenica scorsa non c'era il sole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3286] Quale di queste è una reazione di neutralizzazione?

[A] $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

[B] $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^{2+} \text{Cl}^-$

[C] $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$

[D] $\text{KOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3287] Tra le molecole dei gas biatomici, come N_2 , O_2 , Cl_2 , le forze di Van der Waals sono dovute a:

[A] dipoli indotti

[B] dipoli permanenti

[C] energia cinetica

[D] temperatura

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3288] Qual è la differenza tra i 2 risultati delle operazioni seguenti? $5614 / 2$ e $5612 / 2$

[A] 0,5

[B] 1

[C] 2

[D] 4

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3289] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: D; E; S; O; P; E; ?; ?

- [A] N; L
- [B] B; M
- [C] A; B
- [D] N; O
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3290] Individuare le parole mancanti : “... Sta a GEYSER come LAVA sta a”

- [A] vapore /magma
- [B] vapore / vulcano
- [C] ghiaccio/vulcano
- [D] nuvola/magma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3291] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: D; G; N; C; F; M; ?; ?

- [A] E; I
- [B] L; P
- [C] L; H
- [D] B; E
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3292] Individuare il termine anomalo:

- [A] polivalenza
- [B] politeista
- [C] policromo
- [D] politico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3293] Lo zigote è:

- [A] una cellula uovo
- [B] un osso della faccia
- [C] l'uovo fecondato
- [D] lo spermatozoo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3294] Le gonadi maschili sono situate:

- [A] in cavità addominale
- [B] in cavità pelvica
- [C] in cavità toracica
- [D] all'esterno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3295] Indica il contrario del termine meticoloso:

- [A] apprezzabile
- [B] diligente
- [C] impreciso
- [D] azzardato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3296] Qual è il ruolo principale dell'ATP nel metabolismo?

- [A] eliminare prodotti metabolici

- [X] [B] accumulare e cedere, quando è necessario, energia
 [] [C] formare RNA e DNA
 [] [D] formare proteine
 [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3297] **Quale valore si ottiene dal prodotto fra i 2 risultati delle operazioni seguenti? 680 / 340 e 690 / 230**

- [] [A] 8
 [] [B] 1
 [] [C] 9
 [X] [D] 6
 [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3298] **Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: F; I; P; E; H; O; ?; ?**

- [X] [A] D; G
 [] [B] N; R
 [] [C] N; L
 [] [D] G; M
 [X] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3299] **Quale delle seguenti frasi è logicamente deducibile da: "non tutti i castelli sono grandi"?**

- [] [A] non esistono castelli piccoli
 [] [B] esistono molti castelli grandi
 [X] [C] almeno un castello non è grande
 [] [D] almeno la metà dei castelli non sono grandi
 [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3300] **Quali sono le radici dell'equazione $x^2 + 3x - 10 = 0$?**

- [] [A] 2, 5
 [] [B] -2, -5
 [X] [C] 2, -5
 [] [D] -2, 5
 [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3301] **L'obiettivo del quesito è quello di individuare la sequenza corretta sulla base di una serie di indizi forniti. Per ogni sequenza errata viene indicato se sono presenti caratteri BP (numero di caratteri corretti nella posizione corretta, ovvero "ben piazzati") o MP (numero di caratteri corretti, ma nella posizione sbagliata, ovvero "mal piazzati").**

1234: 1 BP / 2 MP

3201: 1 BP / 1 MP

2430: 1 BP / 2 MP

2543: 3 BP

- [X] [A] 2243
 [] [B] 1543
 [] [C] 3543
 [] [D] 2043
 [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3302] **È più specializzata una cellula:**

- [] [A] poco differenziata
 [X] [B] molto differenziata
 [] [C] in interfase

- [D] in mitosi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3303] Se il calcio passa dallo stato di ossidazione +2 a 0, il calcio:

- [A] si ossida
 [B] si riduce
 [C] non si ossida, né si riduce
 [D] si ossida e si riduce contemporaneamente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3304] Nella molecola H_2 , i due atomi di idrogeno sono uniti da un legame:

- [A] ionico
 [B] covalente
 [C] a ponte di idrogeno
 [D] covalente con parziale carattere ionico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3305] Il composto $CH_3-CH_2-NH-CH_3$ prende il nome di:

- [A] dietil ammina
 [B] ammoniaca etilica
 [C] ammoniaca etanoata
 [D] metil etil ammina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3306] L'unità funzionale dell'informazione genetica è:

- [A] il gene
 [B] il ribosoma
 [C] il cromosoma
 [D] il nucleo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3307] L'obiettivo del quesito è quello di individuare la sequenza corretta sulla base di una serie di indizi forniti. Per ogni sequenza errata viene indicato se sono presenti caratteri BP (numero di caratteri corretti nella posizione corretta, ovvero "ben piazzati") o MP (numero di caratteri corretti, ma nella posizione sbagliata, ovvero "mal piazzati").

ZYEE: 1 BP / 1 MP

ZEKB: 2 BP / 1 MP

ZYYB: 1 BP

KEEE: 3 BP

[A] KEEZ

[B] KEEB

[C] ZEEK

[D] ZEEE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3308] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: G; L; Q; F; I; P; ?; ?

[A] O; M

[B] E; H

[C] H; N

[D] O; S

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3309] Se $\log_3 x = 5$, è $x =$

- [A] 10^5
- [B] 243
- [C] 125
- [D] $5/3$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3310] Quale delle seguenti frasi è logicamente equivalente a: "i vincenti non mentono mai"?

- [A] i perdenti talvolta mentono
- [B] chi dice la verità non vince mai
- [C] i perdenti mentono sempre
- [D] i vincenti dicono sempre la verità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3311] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: I; N; Z; G; L; U; ?; ?

- [A] H; P
- [B] G; P
- [C] E; H
- [D] A; L
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3312] Allo stato naturale gli elementi chimici sono:

- [A] tutti solidi
- [B] tutti liquidi
- [C] solidi o gassosi
- [D] solidi, liquidi, o gassosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3313] La media aritmetica dei numeri -16, -6, 0, 10, 16 è:

- [A] 0
- [B] 0,4
- [C] 0,8
- [D] 1,2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3314] Quale valore si ottiene dal prodotto fra i 2 risultati delle operazioni seguenti? $580 / 290$ e $840 / 280$

- [A] 10
- [B] 9
- [C] 8
- [D] 6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3315] In generale, per un dato aumento di temperatura si dilatano di più i solidi o i liquidi?

- [A] i liquidi
- [B] i solidi
- [C] Non vi è differenza tra i due tipi di materiale
- [D] i liquidi con densità inferiore a quella dell'acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3316] Il corredo cromosomico normale della specie umana è rappresentato da:

- [A] 42 autosomi + 2 eterocromosomi (totale 44 cromosomi)

- [B] 48 autosomi + 2 eterocromosomi (totale 50 cromosomi)
 [C] 46 autosomi + 2 eterocromosomi (totale 48 cromosomi)
 [D] 44 autosomi + 2 eterocromosomi (totale 46 cromosomi)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3317] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: **M; N; L; N; O; M; ?; ?**

- [A] P; G
 [B] N; L
 [C] H; F
 [D] O; P
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3318] Quale dei seguenti numeri completa adeguatamente la comparazione : "Amor sta a Roma come **8.343 sta a ...**"

- [A] 3.348
 [B] 8.334
 [C] 4.338
 [D] 3.438
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3319] Utilizzando l'alfabeto italiano, completare correttamente la seguente successione di lettere: **?: P; L; F; B**

- [A] S
 [B] T
 [C] U
 [D] Z
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3320] Il numero massimo di elettroni che possono essere contenuti negli orbitali di tipo 4d è:

- [A] 4
 [B] 8
 [C] 10
 [D] 2 con spin opposto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3321] Indica il contrario del termine micragnoso:

- [A] accorto
 [B] cordiale
 [C] munifico
 [D] oscuro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3322] Le cellule germinali divengono aploidi appena terminato il processo di:

- [A] fecondazione
 [B] anfigmossia
 [C] meiosi
 [D] mitosi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3323] Le basi azotate presenti nell'acido ribonucleico sono:

- [A] adenina - timina - uracile - citosina
 [B] adenina - guanina - timina - citosina

- [C] adenina - guanina - pirimidina - citosina
 [D] adenina - guanina - uracile - citosina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3324] Individuare la parola che completa la proporzione. " Estroverso sta a socievole come burbero sta a....."

- [A] silenzioso
 [B] pensieroso
 [C] severo
 [D] birbante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3325] Quale valore si ottiene dal prodotto fra i 2 risultati delle operazioni seguenti? $880 / 440$ e $390 / 130$

- [A] 4
 [B] 9
 [C] 10
 [D] 6
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3326] Individuate il rapporto anomalo:

- [A] infimo - sommo
 [B] cosmo - caos
 [C] saggio - ignorante
 [D] avaro - prodigo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3327] Quattro cantanti, Mauro, Walter, Luigi e Fabrizio, hanno scritto ognuno una canzone dedicata alla propria Regione: Lombardia, Toscana, Veneto e Puglia (non necessariamente in quest'ordine). Ognuno dei quattro cantanti, inoltre, suona un solo strumento musicale: chitarra, piano, violino, tromba (non necessariamente in quest'ordine). Si sa che: I) Walter suona la tromba; II) Fabrizio, originario della Lombardia, non suona il piano; III) Mauro non suona la chitarra. In base alle informazioni precedenti è certamente vero che Luigi:

- [A] è pugliese
 [B] suona la chitarra, se Mauro suona il piano e Fabrizio suona il violino
 [C] è veneto
 [D] suona il piano solo se Fabrizio suona il violino
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3328] È semiconservativa:

- [A] la duplicazione del DNA
 [B] la riproduzione dell'RNA
 [C] la produzione di proteine
 [D] la sintesi di lipidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3329] Quante parole, anche prive di senso, si possono ottenere anagrammando le lettere della parola "terno"?

- [A] 80
 [B] 60
 [C] 100
 [D] 120
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3330] Indicare quale di queste quattro risposte è quella corretta. " PORTA sta a ATROP come 15385 sta a":

- [A] 58531
- [B] 85351
- [C] 35851
- [D] 58351
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3331] Un sistema tampone è:

- [A] un sistema capace di evitare la modifica del pH di una soluzione in seguito all'aggiunta di piccole quantità di acido e di base
- [B] un sistema capace di fare variare il pH in maniera costante nel tempo
- [C] un sistema che mantiene costante la pressione del sangue
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3332] Individuate il sinonimo di cereo:

- [A] querulo
- [B] abbacchiato
- [C] pallido
- [D] esausto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3333] Che cos'è il numero di massa di un elemento?

- [A] la somma del numero di protoni e di neutroni
- [B] la sua massa in grammi
- [C] il rapporto tra la sua massa media e il dalton
- [D] la quantità in grammi uguale al numero atomico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3334] Quale degli abbinamenti di un vizio con la virtù opposta NON è corretto?

- [A] ira / accidia
- [B] superbia/umiltà
- [C] avarizia/generosità
- [D] violenza/mansuetudine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3335] Paola cammina 2 passi avanti a Moreno, 6 passi dietro a Letizia, 18 passi davanti a Gabriella. Quanti passi dietro a Letizia si trova Gabriella?

- [A] 16 passi
- [B] 12 passi
- [C] 24 passi
- [D] 18 passi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3336] Il composto CaO è:

- [A] biossido di calcio
- [B] idrossido di calcio
- [C] anidride di calcio
- [D] ossido di calcio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3337] Il composto $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ corrisponde a:

- [A] carbonato acido di magnesio
- [B] carbonato di calcio
- [C] carbonato biacido di calcio
- [D] bicarbonato di calcio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3338] Se $@ + @ = \# - \grave{e}$

$@ = 5$

$\grave{e} = -1$

allora $\#$ è uguale a:

- [A] -5
- [B] 9
- [C] 10
- [D] 11
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3339] Quattro fratelli si chiamano Amilcare, Bernardo, Carlo e Dario. Amilcare è più anziano di Bernardo ed è più anziano di Dario. Bernardo è più anziano di Carlo. Allora vi sono informazioni sufficienti per dire che:

- [A] Bernardo è più giovane di Dario
- [B] Bernardo è il secondogenito
- [C] Amilcare è il primogenito
- [D] Amilcare è il primogenito e Dario è l'ultimogenito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3340]] Indica il contrario del termine demandare:

- [A] ripristinare
- [B] avocare
- [C] biasimare
- [D] richiamare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3341] Un bambino possiede x biglie e se ne avesse il triplo ne avrebbe 6 in meno della sorella, che ne ha 18. È $x =$

- [A] 2
- [B] 4
- [C] 6
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3342] L'espressione $(9a^2-4)$ è equivalente a:

- [A] $(3a-2)(3a+2)$
- [B] $(2a-3)(2a+3)$
- [C] $(3a+2)(3a+2)$
- [D] $(3a-2)(3a-2)$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3343] Due atomi di carbonio formano fra loro un triplo legame solo se si trovano nello stato di ibridazione:

- [A] sp
- [B] sp^2
- [C] sp^3

- [D] se non sono ibridizzati
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3344] **La densità di un liquido è:**

- [A] la resistenza del liquido allo scorrimento
 [B] il rapporto fra la massa del liquido e il suo volume
 [C] il rapporto tra il volume del liquido e la sua massa
 [D] uguale in tutti i sistemi di unità di misura
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3345] **Il nostro patrimonio di caratteri ereditati proviene dai nostri genitori e pertanto:**

- [A] ogni figlio riceve esattamente metà del proprio patrimonio ereditario da ciascun genitore
 [B] i figli maschi ereditano tutti i loro caratteri dalla madre e le femmine dal padre
 [C] i maschi ereditano tutti i loro caratteri dal padre e le femmine dalla madre
 [D] se un figlio assomiglia molto al padre e poco alla madre, ciò significa che ha ereditato molti caratteri dal padre e pochi dalla madre
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3346] **Agnese ha 28 € in meno di Carlo, che ha 22€ in più di Damiano che ha 47€. Quanti soldi ha Agnese?**

- [A] 22
 [B] Agnese non ha soldi
 [C] 41
 [D] 50
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3347] **I trigliceridi sono formati da:**

- [A] acidi grassi
 [B] glicerolo
 [C] acidi grassi e glicerolo
 [D] glicolipidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3348] **Indicare lo ione carbonato:**

- [A] CO_2
 [B] CO_2^-
 [C] CO_3^{2-}
 [D] C^+
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3349] **Di quanto aumenta il numero 57135 inserendo uno zero tra la cifra delle migliaia e la cifra delle centinaia?**

- [A] 514215
 [B] 513000
 [C] 450000
 [D] 513900
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3350] **10 kW equivalgono ad una potenza pari a:**

- [A] 10 J/s
 [B] 10.000 J/s
 [C] 10.000 J * s
 [D] 10.000 J/min

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3351] **L'interrogatorio del testimone non ha consentito di dimostrare l'impossibilità che la persona arrestata sia l'assassino della contessa. Qual è il corretto significato della precedente affermazione?**

[A] è impossibile che la persona arrestata sia l'assassino della contessa

[B] l'interrogatorio del testimone ha dimostrato che la persona arrestata non può essere l'assassino della contessa

[C] l'interrogatorio del testimone ha dimostrato che la persona arrestata è l'assassino della contessa

[D] l'interrogatorio del testimone non ha dimostrato che la persona arrestata non è l'assassino della contessa

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3352] **Estraendo una pallina da un'urna contenente 100 palline, di cui 25 blu, 15 rosse e 60 gialle, qual è la probabilità che esca una pallina rossa?**

[A] 20/3

[B] 20%

[C] 3/20

[D] 30%

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3353] **Indica il contrario del termine esacerbare:**

[A] aggiudicare

[B] addolcire

[C] determinare

[D] debilitare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3354] **Gli acidi grassi sono formati da:**

[A] lunghe catene di aminoacidi

[B] catene idrocarburiche

[C] esosi e pentosi

[D] trigliceridi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3355] **Se:**

$$YW - 10 + XE = VJ + WK + XE$$

$$YW = VJ$$

allora WK è uguale a:

[A] -10

[B] 10

[C] -20

[D] -5

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3356] **Trovare la chiave logica che collega fra loro le seguenti proposizioni: Se sedia = 10; Scatola = 14; Biro = 8; Tavola è ...:**

[A] 18

[B] 24

[C] 6

[D] 12

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3357] **Indica il contrario del termine abbiente:**

- [A] mancante
- [B] favorevole
- [C] facoltoso
- [D] disagiato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3358] In una comunità di 5000 persone il 5% dei membri viene colpito da una malattia infettiva, che richiede il ricovero nel 50% dei casi; quanti ricoveri sono avvenuti?

- [A] 50
- [B] 100
- [C] 125
- [D] 150
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3359] Una ghiandola si dice endocrina:

- [A] se riversa il suo secreto in cavità comunicanti con l'esterno
- [B] se riversa il suo secreto direttamente nel sangue
- [C] se non riversa il suo prodotto e lo utilizza per se stessa
- [D] se produce endoperossidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3360] Individuare il numero che segue logicamente: 9, 10, 8, 11, 7, 12:

- [A] 14
- [B] 5
- [C] 13
- [D] 6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3361] Una velocità di 180 m/s equivale a:

- [A] 6,48 km/h
- [B] 500 km/h
- [C] 64,8 km/h
- [D] 50 km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3362] Tra le seguenti proprietà una sola non è comune a tutti gli esseri viventi. Quale?

- [A] sintesi di macromolecole
- [B] organicazione del carbonio
- [C] evoluzione
- [D] conversione di energia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3363] Se:

$$VJ + VJ = AX - JK$$

$$VJ = BY + MK$$

$$JK = AX$$

$$BY = 2$$

allora MK è uguale a:

- [A] 1
- [B] 2
- [C] 4
- [D] -2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3364] Posti $A = \{2, 3, 4\}$ e $B = \{3, 4, 5\}$, qual è l'insieme risultante dall'intersezione di A e B?

- [A] $\{3, 4, 5\}$
- [B] $\{2, 3, 4, 5\}$
- [C] $\{3, 4\}$
- [D] $\{2, 3, 4\}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3365] L'acido HNO_3 è:

- [A] un acido monoprotico
- [B] un acido biprotico
- [C] un acido triprotico
- [D] un acido poliprotico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3366] Il nome del composto $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ è:

- [A] alcool etilico
- [B] aldeide etanoica
- [C] acido acetico
- [D] acido propionico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3367] Il metanolo ha formula:

- [A] $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$
- [B] $\text{H}_2\text{C} = \text{O}$
- [C] CH_3OH
- [D] HCOOH
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3368] La generazione spontanea:

- [A] è ammessa solo per i procarioti
- [B] è ammessa solo per gli eucarioti
- [C] avviene sotto stimolo ormonale
- [D] non è ammessa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3369] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
equo : imparziale = equilibrista : ?

- [A] partigiano
- [B] uguale
- [C] squilibrato
- [D] funambolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3370] Se:

$$\text{VJ} - 1 + \text{JK} = \text{AX} - 6$$

$$\text{VJ} = 3 + \text{AX}$$

allora JK è uguale a:

- [A] 8
- [B] 4
- [C] -5
- [D] -8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3371] **Un atomo che ha perso un elettrone è definito:**

- [A] nuclide radioattivo
- [B] anione
- [C] anfoione
- [D] catione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3372] **il sito attivo è:**

- [A] il luogo della cellula dove avvengono le reazioni
- [B] l'aia cardiaca
- [C] il sito dell' enzima dove si attacca il substrato
- [D] il sito del substrato che reagisce con l'enzima
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3373] **Il prezzo nominale di un televisore è 750 Euro. Un commerciante lo vende a 600 Euro. Lo sconto praticato sul prezzo nominale è:**

- [A] 15%
- [B] 20%
- [C] 25%
- [D] 12,5%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3374] **Nella fotosintesi:**

- [A] l'energia chimica è trasformata in energia elettromagnetica
- [B] l'energia elettromagnetica è trasformata in energia chimica
- [C] i mitocondri hanno una parte attiva
- [D] il ciclo principale è quello di Krebs
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3375] **Indica il sinonimo di lezzo:**

- [A] muffa
- [B] sberla
- [C] zaffata
- [D] soffio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3376] **Glucosio e fruttosio sono i monosaccaridi costituenti il disaccaride:**

- [A] maltosio
- [B] cellobiosio
- [C] lattosio
- [D] saccarosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3377] **I gameti sono prodotti:**

- [A] dal rene
- [B] dalle gonadi
- [C] dai testicoli solamente
- [D] dal DNA di tutte le cellule eucariote
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3378] L'anidride carbonica (CO_2) si distribuisce con un determinato coefficiente fra la fase gassosa e la fase acquosa. UNA SOLA delle seguenti affermazioni è CORRETTA. Quale? La concentrazione della CO_2 nella fase acquosa:

- [A] aumenta quando la temperatura aumenta
- [B] è indipendente dal pH della fase acquosa
- [C] diminuisce quando la temperatura diminuisce
- [D] aumenta quando la temperatura diminuisce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3379] Un animale ha una massa $M_1 = 40$ kg; dopo 4 mesi, la sua massa, che indichiamo ora con M_2 , è aumentata del 25% rispetto a M_1 . Dopo altri quattro mesi, la sua massa, che indichiamo ora con M_3 è aumentata del 20% rispetto a M_2 ; dopo un ulteriore aumento del 10% rispetto a M_3 , la massa finale M_4 è:

- [A] 70 kg
- [B] 66 kg
- [C] 60 kg
- [D] 58 kg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3380] Un corpo rigido è in equilibrio se:

- [A] la risultante delle forze agenti su di esso è nulla
- [B] la risultante dei momenti agenti su di esso è nulla
- [C] il suo baricentro ha velocità nulla
- [D] il suo baricentro ha accelerazione nulla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3381] Per permettere all'elettricista di completare il suo lavoro è necessario che Maria rimanga in casa tutto il giorno. Se la precedente affermazione è vera, allora è anche vero che:

- [A] se Maria non rimane in casa tutto il giorno l'elettricista non può completare il suo lavoro
- [B] quando l'elettricista termina il suo lavoro Maria esce di casa
- [C] Maria rimane in casa tutto il giorno e quindi l'elettricista completa il suo lavoro
- [D] Maria rimane in casa tutto il giorno solo se l'elettricista completa il suo lavoro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3382] Una mole di molecole di un composto contiene un numero:

- [A] di molecole che corrisponde al numero di Avogadro diviso per il numero di atomi che compongono la molecola
- [B] di molecole la cui massa corrisponde al numero di Avogadro
- [C] di molecole che dipende dalla loro dimensione
- [D] di Avogadro di molecole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3383] L'unità di misura della quantità di energia contenuta negli alimenti è:

- [A] il tasso glicemico
- [B] l'erg
- [C] il kilojoule
- [D] il kilogrammo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3384] Indicare quale delle seguenti relazioni tra le grandezze fisiche è CORRETTA:

- [A] (lavoro)/(spostamento) = (forza)
- [B] (massa) * (velocità) = (forza)
- [C] (massa) * (spostamento) = (forza)
- [D] (potenza) * (velocità) = (forza)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3385] **Se:**

$$TZ + WK = -TZ - VJ + 1$$

$$WK = -14$$

$$VJ = -13$$

allora TZ è uguale a:

[A] -14

[B] 7

[C] 14

[D] -13

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3386] **Per essere buoni giornalisti è necessario leggere ogni giorno almeno un quotidiano. Se la precedente affermazione è vera, allora è anche vero che:**

[A] chi non legge ogni giorno almeno un quotidiano può comunque essere un buon giornalista

[B] chi legge ogni giorno almeno un quotidiano è un buon giornalista

[C] chi non è un buon giornalista non legge ogni giorno almeno un quotidiano

[D] tutti i buoni giornalisti leggono ogni giorno almeno un quotidiano

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3387] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

notte : notturno = sera : ?

[A] buio

[B] diurno

[C] serafico

[D] vespertino

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3388] **Una caloria (cal) equivale a:**

[A] 1 W

[B] 1/273 J

[C] 1 erg * m

[D] 4,18 J

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3389] **Il termine tessuto in biologia ha il seguente significato:**

[A] un involucro duro che riveste il corpo degli insetti e che viene periodicamente sostituito

[B] un insieme di organi che svolgono funzioni simili

[C] un insieme di cellule simili aventi la stessa funzione e intercomunicanti

[D] l'insieme di tutte le cellule di uno stesso organo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3390] **La costante di equilibrio di una reazione chimica è costante:**

[A] al variare della temperatura

[B] a temperatura costante

[C] a pressione costante

[D] al variare della pressione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3391] **Quale tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione? " Ragno : gatto = X : Y"**

[A] X = insetto, Y = vertebrato

- [B] X = quadrupede, Y = invertebrato
- [C] X = bagno, Y = patto
- [D] X = aracnide, Y = mammifero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3392] Una soluzione avente una concentrazione di $[\text{OH}^-] = 10^{-1} \text{ M}$ è:

- [A] acida
- [B] basica
- [C] neutra
- [D] più acida rispetto ad una avente $[\text{OH}^-] = 10^{-4} \text{ M}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3393] L'elemento cloro è:

- [A] un metallo alcalino
- [B] un alogeno
- [C] un metallo alcalino terroso
- [D] un elemento di transizione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3394] Nel gioco della tombola qual è la probabilità che esca alla prima estrazione 87?

- [A] 1/87
- [B] 1
- [C] 1/90
- [D] 0
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3395] Per acquisire nuovi clienti, la catena di supermarket RST ha intrapreso una campagna di sconti per acquisti di importo superiore ai 100 euro per singolo scontrino. Da allora le casse dei supermarket della catena RST hanno registrato un aumento del 30% del numero di scontrini superiori ai 100 euro e quindi l'iniziativa è stata un vero successo. Quale delle seguenti affermazioni, se vera, indebolirebbe maggiormente la precedente argomentazione?

- [A] molte delle persone che hanno cominciato a servirsi dei supermarket RST hanno usufruito della campagna sconti effettuando acquisti di importo superiore ai 100 euro per singolo scontrino
- [B] gli acquirenti che normalmente non spendono più di 50 euro per singolo scontrino non vengono persuasi a spendere di più, qualunque sia l'iniziativa intrapresa dalla RST
- [C] molti degli acquirenti che hanno usufruito della campagna sconti effettuando acquisti di importo superiore ai 100 euro per singolo scontrino continueranno a essere clienti della catena RST anche dopo la fine dell'iniziativa
- [D] quasi tutti gli acquirenti che hanno usufruito della campagna sconti effettuando acquisti di importo superiore ai 100 euro per singolo scontrino erano già da lungo tempo clienti della catena RST
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3396] Gli enzimi sono:

- [A] catalizzatori biologici
- [B] catalizzatori inorganici
- [C] catalizzatori industriali
- [D] monosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3397] Indica il sinonimo di accidia:

- [A] meditazione
- [B] zelo
- [C] sonno

- [D] inerzia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3398] Dal ventricolo sinistro si diparte:

- [A] l'aorta addominale
 [B] l'arteria polmonare
 [C] l'arteria aorta
 [D] la vena cava
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3399] La costante di velocità di una reazione dipende:

- [A] dalla concentrazione dei reagenti
 [B] dalla pressione
 [C] dalla temperatura
 [D] da nessuna di queste variabili
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3400] I gemelli monozigoti (identici) derivano dall'unione di:

- [A] un uovo e uno spermatozoo
 [B] un uovo e due spermatozoi
 [C] due uova e uno spermatozoo
 [D] due uova e due spermatozoi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3401] Le fasi G₁-S-G₂-M fanno parte:

- [A] dell'interfase
 [B] della meiosi
 [C] del ciclo mestruale
 [D] della sintesi proteica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3402] L'insieme dei caratteri morfologici in un organismo, risultanti dall'interazione tra i suoi geni e l'ambiente, si definisce:

- [A] aploide
 [B] fibrinogeno
 [C] genotipo
 [D] fenotipo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3403] Pamela, Fiona e Gina, tre ragazze newyorkesi, stanno prendendo il sole in una piscina della loro città; Pamela indossa un costume intero, Fiona legge un libro, Pamela e Gina sono cugine. In base alle affermazioni precedenti è possibile concludere che:

- [A] Pamela e Fiona sono cugine
 [B] a Roma non sono le nove del mattino
 [C] Pamela è grassa
 [D] Fiona è una studentessa universitaria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3404] Se:

$$TZ + 7 + VJ = MK + 4.$$

$$4 = 16 / MK.$$

Allora TZ è uguale a:

- [A] 9

- [X] [B] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
 [C] 6
 [D] 0
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3405] **Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 40 carte (ad esempio, un mazzo di carte napoletane), una figura?**

- [A] 1/4
 [B] 1/10
 [C] l'evento è impossibile
 [D] 3/10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3406] **Un pastore ha 99 pecore. A causa di una malattia muoiono tutte le pecore meno 11. Quante gliene rimangono?**

- [A] 88
 [B] 19
 [C] 14
 [D] 50
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3407] **Una cellula con 20 coppie di cromosomi entra in mitosi. Ciascuna delle due cellule figlie avrà un numero di cromosomi pari a:**

- [A] 80
 [B] 5
 [C] 40
 [D] 20
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3408] **Non posso non dichiarare la mia non convinzione in merito alla invalidità della tua teoria. La precedente affermazione è equivalente a:**

- [A] la tua teoria per me non è valida
 [B] sono convinto dell'invalidità della tua teoria
 [C] non posso dirti nulla sulla validità della tua teoria
 [D] non sono convinto dell'invalidità della tua teoria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3409] **Il cuore viene irrorato:**

- [A] dall'aorta toracica
 [B] dall'aorta
 [C] dalle carotidi comuni
 [D] dalla giugulare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3410] **La più importante fonte di glucosio per l'uomo è:**

- [A] la carne
 [B] la verdura
 [C] il pane
 [D] le uova
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3411] **Che cos'è il nefrone?**

- [A] una cellula eucariotica

- [B] una cellula procariota
- [C] un micete
- [D] l'unità funzionale del rene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3412] **Nel Sistema Internazionale il radiante misura:**

- [A] l'angolo piano
- [B] l'angolo solido
- [C] la radiazione elettromagnetica
- [D] la radiazione emessa dal corpo nero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3413] **La digestione consiste di processi:**

- [A] solo chimici
- [B] solo meccanici
- [C] meccanici, chimici, soprattutto enzimatici
- [D] fisici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3414] **Se:**

$$JK - 1 + MK = ZA + 12$$

$$3 = 9 + ZA$$

allora JK è uguale a:

- [A] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
- [B] 6
- [C] 18
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3415] **Il contrario di atavico:**

- [A] avito
- [B] ancestrale
- [C] antiquato
- [D] recente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3416] **Nel 2005 il numero di passeggeri della compagnia aerea Gamma è aumentato rispetto all'anno precedente; tuttavia il fatturato totale della compagnia è diminuito, anche se i prezzi dei biglietti sono rimasti invariati (a parità di viaggio). Quale delle seguenti potrebbe essere una logica spiegazione di quanto descritto nella precedente affermazione?**

- [A] per tutto il settore dei trasporti aerei, il 2005 è stato un anno di recessione, con una diminuzione complessiva del numero di passeggeri pari al 12% rispetto all'anno precedente
- [B] nel 2005 i passeggeri della compagnia aerea Gamma hanno generalmente scelto viaggi più brevi e quindi meno costosi
- [C] nel 2005 la compagnia Gamma è stata scelta per i viaggi di affari e non per le vacanze familiari
- [D] nel 2005 la compagnia aerea Gamma è stata scelta da passeggeri mediamente più ricchi rispetto a quelli del 2004
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3417] **NaCl posto in acqua da:**

- [A] NaOH, HCl
- [B] Na⁺, Cl⁻
- [C] NaH, ClOH

- [D] non si dissocia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3418] Nella reazione $\text{Br}_2 + 2\text{Fe}^{2+} \rightarrow 2\text{Br}^- + 2\text{Fe}^{3+}$:

- [A] il bromo si riduce, il ferro si ossida
 [B] il bromo si ossida, il ferro si riduce
 [C] il bromo è il riducente, il ferro è l'ossidante
 [D] il bromo perde 3 elettroni, il ferro li guadagna
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3419] L'intensità di corrente elettrica si può misurare in ampere. Un ampere è:

- [A] 1 farad/1 V
 [B] 1 coulomb/1 s
 [C] 1 V/1 s
 [D] 1 J/1 s
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3420] Negare che a tutti i lettori di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi significa affermare che:

- [A] ad almeno un lettore di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi
 [B] a nessun lettore di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi
 [C] ad almeno un lettore di gialli non piacciono né i noir italiani né quelli statunitensi
 [D] ad almeno un lettore di gialli non piacciono o i noir italiani o quelli statunitensi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3421] Il saccarosio è un:

- [A] monosaccaride
 [B] aldoesoso
 [C] disaccaride
 [D] polisaccaride
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3422] Se:

$$\zeta + \zeta = \pounds - \$$$

$$\zeta = \& + ?$$

$$\$ = \pounds$$

$$\& = -12$$

allora ? è uguale a:

- [A] -12
 [B] 24
 [C] 0
 [D] 12
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3423] Un contadino raccoglie i frutti di un albero in un modo da lasciarne ciascuna volta la metà. Se al settimo giorno rimane un solo frutto, i frutti inizialmente erano:

- [A] 256
 [B] 128
 [C] 16
 [D] 32
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3424] **Quale delle seguenti triplete di acidi è disposta in ordine decrescente (da sinistra a destra) di forza acida?**

- [A] acido solforico → acido nitrico → acido perclorico
- [B] acido acetico → acido nitroso → acido permanganico
- [C] acido solforico → acido solforoso → acido cianidrico
- [D] acido acetico → acido nitroso → acido nitrico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3425] **Il glucosio, all'interno delle cellule animali, viene accumulato sotto forma di:**

- [A] glicogeno
- [B] adipe
- [C] glicolipide
- [D] glicerina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3426] **Indica il sinonimo di ricalcitrare:**

- [A] offendere
- [B] sedare
- [C] asserire
- [D] opporsi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3427] **Se:**

$$\zeta + \zeta = \& - \$$$

$$\& = 11$$

$$\zeta = -11$$

allora \$ è uguale a:

- [A] 99
- [B] -33
- [C] -66
- [D] 33
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3428] **Maurizio promette a Luisa che, se a Ferragosto ci sarà il sole, andranno al mare insieme. In quale dei seguenti casi Maurizio NON mantiene la promessa?**

- [A] a Ferragosto c'è il sole e Maurizio e Luisa vanno al mare
- [B] Ferragosto non c'è il sole e Maurizio e Luisa non vanno al mare
- [C] a Ferragosto c'è il sole e Maurizio va al mare da solo
- [D] a Ferragosto non c'è il sole e Maurizio e Luisa vanno al mare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3429] **Qual è l'anidride corrispondente all'acido solforoso?**

- [A] SO_3
- [B] S_2O_3
- [C] SO_2
- [D] H_2SO_4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3430] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione: metalmeccanico : operaio = falegname : ?**

- [A] bottega
- [B] legno
- [C] sindacato

- [D] imprenditore
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3431] I lisosomi contengono:

- [A] lipidi di riserva
 [B] enzimi idrolitici
 [C] DNA
 [D] polilisina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3432] Si parla di mutazione quando la sequenza o il numero dei nucleotidi nel materiale genetico viene alterata; affinché la mutazione venga trasmessa alla prole essa deve avvenire nelle cellule germinali e non in quelle somatiche. Tale affermazione è:

- [A] vera
 [B] falsa
 [C] vera la prima parte, falsa la seconda
 [D] falsa la prima parte, vera la seconda
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3433] Il diossido di silicio SiO_2 è un solido:

- [A] molecolare
 [B] ionico
 [C] covalente
 [D] amorfo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3434] Se:

$$\zeta + \zeta = \& - \$$$

$$\& = -1$$

$$\zeta = -8$$

allora $\$$ è uguale a:

- [A] -15
 [B] 17
 [C] 15
 [D] -30
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3435] Indicare l'elemento estraneo nel seguente gruppo di parole:

- [A] lussuria
 [B] invidia
 [C] accidia
 [D] ipocrisia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3436] Tutti i grattacieli malesi sono molto alti. Quale affermazione è necessariamente vera?

- [A] non esistono grattacieli malesi bassi
 [B] non esistono grattacieli più alti di quelli malesi
 [C] i grattacieli malesi sono più alti di quelli americani
 [D] è impossibile negare che esista almeno un grattacielo malese basso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3437] Gli alogeni (fluoro, cloro, bromo, iodio) sono:

- [A] metalli

- [X] [B] non metalli
- [] [C] tutti gassosi a temperatura ambiente
- [] [D] elementi dotati di basso potenziale di ionizzazione
- [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3438] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente successione: " 3, U, 13, R, 23, O, 43 :"

- [] [A] L
- [] [B] M
- [] [C] N
- [] [D] Q
- [X] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3439] È sbagliato negare che è falso che l'affresco non è stato dipinto da Giotto. Quale delle alternative è corretta?

- [] [A] non si può dire con certezza che sia di Giotto
- [] [B] l'affresco è di un pittore sconosciuto
- [] [C] l'affresco non è di Giotto
- [X] [D] l'affresco è di Giotto
- [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3440] I ribosomi si trovano:

- [] [A] all'interno del nucleo
- [] [B] solo nei procarioti
- [] [C] solo nel regno vegetale
- [] [D] solo negli eucarioti
- [X] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3441] Indica il contrario del termine biasimevole:

- [] [A] riprovevole
- [] [B] dannoso
- [] [C] detestabile
- [X] [D] encomiabile
- [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3442] Per glucidi si intendono:

- [] [A] acidi glicosilati
- [] [B] proteine contenenti glucosio
- [X] [C] carboidrati o idrati di carbonio
- [] [D] idrocarburi
- [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3443] Un transgene è un gene:

- [] [A] associato in trans con un altro gene
- [] [B] associato con un altro gene, indipendentemente dal tipo di associazione (cis o trans)
- [] [C] che codifica una proteina coinvolta in catene metaboliche ramificate
- [X] [D] introdotto nel genoma di un organismo diverso da quello da cui proviene
- [] [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3444] Nella molecola H₂ i due atomi sono uniti da un legame:

- [] [A] ionico
- [X] [B] covalente
- [] [C] a ponte di idrogeno

- [D] dativo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3445] **La differenza fra gli isotopi 14 e 12 del carbonio consiste nel fatto che:**

- [A] il primo possiede due protoni in più
 [B] il primo possiede due protoni in meno
 [C] il primo possiede due neutroni in più
 [D] il secondo possiede due neutroni in più
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3446] **Completa la serie seguente: " otto, 4, dodici,6, sei 3, sedici, ...":**

- [A] 4
 [B] 6
 [C] 7
 [D] 10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3447] **Quali legami chimici determinano la struttura primaria di una proteina:**

- [A] legami idrogeno
 [B] legami covalenti
 [C] interazioni idrofobiche
 [D] forze di Van der Waals
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3448] **L'orbitale atomico è definito come:**

- [A] l'orbita descritta dall'elettrone in movimento intorno al nucleo
 [B] la localizzazione precisa del punto occupato dall'elettrone
 [C] lo spazio nel quale esiste la probabilità di trovare l'elettrone
 [D] la regione dello spazio in cui l'elettrone descrive orbite perfettamente circolari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3449] **Se:**

$$\zeta + \zeta + \zeta = \pounds - \#$$

$$\pounds = 5$$

allora ζ è uguale a:

- [A] 2
 [B] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
 [C] -3
 [D] -1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3450] **Individua il sinonimo di dissacrare:**

- [A] demistificare
 [B] idealizzare
 [C] lodare
 [D] contemplare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3451] **Mezzo chilometro quadrato equivale a metri quadrati:**

- [A] 500.000
 [B] 5.000
 [C] 50.000
 [D] 100.000

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3452] L'electronvolt eV misura:

[A] una potenza

[B] la carica dell'elettrone

[C] un'intensità di corrente

[D] un'energia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3453] Quale termine scarteresti tra quelli proposti di seguito?

[A] bilance

[B] pace

[C] torace

[D] onice

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3454] Individuare la lettera mancante: “ (A,Z); (E,S); (L, ?)”

[A] P

[B] I

[C] N

[D] M

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3455] Se:

$$\zeta + \zeta + \xi = -5 \cdot \xi$$

$$\zeta = 3$$

allora ξ è uguale a:

[A] -1

[B] 2

[C] 1

[D] -2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3456] Forgiare è sinonimo di:

[A] mantenere

[B] bucare

[C] arare

[D] plasmare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3457] Da che cosa dipende se un nuovo organismo sarà maschio o femmina?

[A] dalla cellula uovo

[B] dallo spermatozoo

[C] sia dalla cellula uovo che dallo spermatozoo

[D] dalla maturità delle gonadi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3458] Nell' uomo il sistema cardiocircolatorio è:

[A] asimmetrico

[B] semplice e completo

[C] doppio e incompleto

[D] doppio e completo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3459] **Due composti si definiscono isomeri quando:**

- [A] sono costituiti dagli stessi elementi
- [B] hanno in comune gli elementi che li costituiscono e il numero di atomi di ciascun elemento
- [C] hanno lo stesso numero di atomi di carbonio
- [D] presentano lo stesso concatenamento di atomi di carbonio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3460] $5^3/5^{-3} =$

- [A] 15.625
- [B] 25
- [C] 1
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3461] **Quale massa ha un atomo formato da 13 protoni, 14 neutroni, 10 elettroni?**

- [A] circa 13 u.m.a.
- [B] circa 27 u.m.a.
- [C] circa 37 u.m.a.
- [D] circa 23 u.m.a.
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3462] **Calcolare la probabilità che nel lancio di due dadi il punteggio di una faccia sia il doppio di quella dell'altra:**

- [A] 1/6
- [B] 1/4
- [C] 1/5
- [D] 1/3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3463] **Quanti millimetri cubici sono contenuti in un millilitro?**

- [A] 1
- [B] 10
- [C] 100
- [D] 1.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3464] **Determinare il massimo comune divisore tra 6, 3, 9:**

- [A] 6
- [B] 3
- [C] 9
- [D] 54
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3465] **L'ossido di potassio, posto in acqua, forma:**

- [A] un sale
- [B] una soluzione basica
- [C] una soluzione acida
- [D] potassio libero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3466] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 9, 81, 3, ..., 4, 16:**

- [A] 11
- [B] 36
- [C] 21
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3467] **Durante la citodieresi:**

- [A] avviene l'appaiamento dei cromosomi omologhi
- [B] avviene il crossing-over
- [C] la membrana plasmatica si divide
- [D] la cellula va incontro a maturazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3468] **Indicare quale, fra i seguenti composti, è un acido:**

- [A] KOH
- [B] NaCl
- [C] NaOH
- [D] LiCl
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3469] **Le proprietà chimiche di un atomo sono determinate dal suo:**

- [A] numero di massa
- [B] peso atomico
- [C] numero atomico
- [D] numero di neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3470] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
esaltare : esalare = storica : ?**

- [A] saltare
- [B] corista
- [C] stoica
- [D] castori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3471] **Se:**

$$\zeta + \zeta + \xi = \zeta + \xi$$

$$\zeta = 20$$

allora ζ è uguale a:

- [A] -20
- [B] -40
- [C] 20
- [D] 40
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3472] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
assassino : assassini = assassinato : ?**

- [A] assassinio
- [B] assassinare
- [C] assassina
- [D] assassinii
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3473] **I geni, che specificano la struttura delle proteine, sono contenuti:**

- [A] nel nucleolo
- [B] nei ribosomi
- [C] nel citoplasma
- [D] nel mesosoma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3474] **Individuare il termine anomalo:**

- [A] ionico
- [B] corinzio
- [C] lidio
- [D] composito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3475] **I ribosomi presiedono:**

- [A] alla traduzione
- [B] alla trascrizione
- [C] alle mutazioni
- [D] al crossing-over
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3476] **La respirazione che ha luogo in presenza di O₂ viene chiamata:**

- [A] respirazione anaerobica
- [B] inspirazione
- [C] respirazione non ossidativa
- [D] fosforilazione ossidativa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3477] **Indicare qual è il significato del termine "onicofagia":**

- [A] intossicazione da cibi avariati
- [B] abitudine di mangiarsi le unghie
- [C] assunzione cronica di oppio
- [D] sinonimo di vegetariano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3478] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 2, 8, 32,**

...:

- [A] 116
- [B] 138
- [C] 140
- [D] 256
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3479] **Quale figura geometrica scarteresti?**

- [A] quadrato
- [B] rombo
- [C] parallelepipedo
- [D] parallelogramma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3480] **Fa parte dell'apparato respiratorio:**

- [A] trachea
- [B] l'esofago

- [C] la faringe
- [D] il crasso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3481] Un mA corrisponde:

- [A] $1 \text{ mA} = 10^{-6} \text{ A}$
- [B] $1 \text{ mA} = 10^{-3} \text{ A}$
- [C] $1 \text{ mA} = 10^{-2} \text{ A}$
- [D] $1 \text{ mA} = 10^{-9} \text{ A}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3482] Una resistenza elettrica percorsa da corrente elettrica dissipa una certa quantità di energia. Nel S.I tale energia viene misurata in:

- [A] Ampere
- [B] Coulomb
- [C] Volt x Ampere
- [D] Joule
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3483] L'insieme dei primi stadi di sviluppo di un organismo, partendo dalla cellula uovo fecondata, si definisce:

- [A] ontogenesi
- [B] spermiogenesi
- [C] embriogenesi
- [D] ovogenesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3484] L'espressione "una triste felicità" individua:

- [A] una dieresi
- [B] una litote
- [C] un ossimoro
- [D] un anacoluto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3485] Quali dei seguenti organuli non appartengono alla cellula animale?

- [A] mitocondri
- [B] lisosomi
- [C] plastidi
- [D] centrioli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3486] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
partenopeo : napoletano = capitolino : ?

- [A] vesuviano
- [B] italiano
- [C] cittadino
- [D] romano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3487] Se:

$$\zeta + \zeta + \$ = \pounds + \$$$

$$\zeta = 8$$

allora \pounds è uguale a:

- [A] 13
- [B] -16
- [C] 19
- [D] 16
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3488] Qual è il contrario di mordace?

- [A] truculento
- [B] bonario
- [C] affabile
- [D] patito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3489] Il lattosio è:

- [A] un monosaccaride
- [B] un polisaccaride
- [C] un disaccaride
- [D] un eteropolisaccaride
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3490] Le macromolecole biologiche sono:

- [A] amminoacidi e proteine solamente
- [B] glicerolo e acidi nucleici
- [C] acqua, sali inorganici e ioni
- [D] proteine, acidi nucleici, lipidi e polisaccaridi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3491] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
cesello : incisore = alambicco : ?

- [A] orafo
- [B] fabbro
- [C] cuoco
- [D] alchimista
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3492] Il termine usato per indicare un gene o un carattere che non si manifesta in presenza di un allele dominante è:

- [A] recessivo
- [B] eterozigote
- [C] diploide
- [D] dominante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3493] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
partenza : arrivo = trasmittente : ?

- [A] emittente
- [B] antenna
- [C] viaggiatore
- [D] messaggio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3494] Qual è un sinonimo di vistare?

- [A] fornire del visto

- [B] andare a vedere
- [C] attendere
- [D] guardare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3495] L'espressione ${}^2\sqrt{3} \cdot {}^3\sqrt{3}$ vale:

- [A] ${}^6\sqrt{3}$
- [B] ${}^5\sqrt{3^6}$
- [C] ${}^6\sqrt{3^2}$
- [D] $\sqrt[9]{9^6}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3496] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
essa : esca = canna : ?

- [A] pesca
- [B] canta
- [C] uscio
- [D] fucile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3497] In una soluzione a pH > 7:

- [A] $[H^+] > [OH^-]$
- [B] $[H^+] = [OH^-]$
- [C] $[H^+] < [OH^-]$
- [D] Tutte le altre risposte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3498] Un gene che si esprime sia in forma omozigote che eterozigote, è detto:

- [A] recessivo
- [B] dominante
- [C] aploide
- [D] diploide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3499] Con quale coppia completeresti la sequenza seguente? "(6 - v) (5 - q) (4 - m) (? - ?)"

- [A] 5 - n
- [B] 4 - i
- [C] 9 - v
- [D] 3 - h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3500] La ricombinazione è:

- [A] l'incrocio tra omozigoti recessivi
- [B] la comparsa nella progenie di una combinazione genetica differente da quella dei genitori
- [C] l'incrocio tra cugini
- [D] la comparsa di omozigoti dominanti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3501] Le leggi di Mendel regolano:

- [A] la trasmissione dei caratteri ereditari
- [B] la velocità di riproduzione sessuale
- [C] la velocità di divisione cellulare
- [D] gli incroci solo tra i piselli

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3502] **Un legame che si instaura tra due molecole di acqua, con una debole forza, viene detto:**

[A] legame covalente

[B] legame idrofobico

[C] ponte idrogeno

[D] ponte di Varolio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3503] **Quale dei seguenti termini è un avverbio?**

[A] piano

[B] acceso

[C] mente

[D] con

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3504] **Se:**

$$\text{ç} + 7 + \$ = \& + \text{£} + \$$$

$$\text{ç} = \&$$

allora £ è uguale a:

[A] -7

[B] 14

[C] 7

[D] non è possibile calcolarlo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3505] **Quale lettera completa la successione "B, E, H, K, ..."?**

[A] N

[B] X

[C] O

[D] W

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3506] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

pallanuoto : sette = calcio : ?

[A] pallone

[B] cinque

[C] arbitro

[D] undici

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3507] **Se:**

$$\# - 1 + \text{¿} = @ + 12$$

$$\# = 3 + @$$

allora ¿ è uguale a:

[A] 9

[B] 14

[C] 11

[D] 10

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3508] **Un antigene è:**

[A] la molecola bersaglio di un anticorpo

- [B] l'allele recessivo di un carattere
- [C] il DNA complementare ad un gene
- [D] il prodotto di un crossing-over
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3509] In questa serie quale numero o lettera viene subito dopo? " 13 Z 6 A 9 B 2 C 5 D?"

- [A] 8
- [B] -2
- [C] 11
- [D] 0
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3510] La formazione di acido lattico avviene:

- [A] in processi anaerobici
- [B] in processi aerobici
- [C] con una resa energetica alta
- [D] nel ciclo di Calvin
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3511] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

china : pennino = mercurio : ?

- [A] inchiostro
- [B] pianeta
- [C] termometro
- [D] satellite
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3512] Indicare il sinonimo di rutilante:

- [A] fiammeggiante
- [B] rotolante
- [C] mutuante
- [D] oscurante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3513] Se:

$$\# + \# + \# = \$ + \#$$

$$\# = -4$$

allora \$ è uguale a:

- [A] -8
- [B] -5
- [C] -11
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3514] La cartilagine è:

- [A] un tessuto vegetale non differenziato
- [B] un enzima
- [C] un tessuto connettivo di sostegno
- [D] una ghiandola endocrina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3515] Un pezzo di ghiaccio galleggia sempre nell'acqua?

- [A] dipende dalla sua forma

- [B] sì
 [C] no
 [D] dipende dal suo volume
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3516] Se TUP significa cifra (singola) divisibile per 5, TAP significa cifra (singola) divisibile per 2 e TIP significa cifra (singola) divisibile per 7, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 74?

- [A] TAP TAP
 [B] TIP TUP
 [C] TUP TAP
 [D] TIP TAP
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3517] Le piastrine hanno la funzione di:

- [A] partecipare alla coagulazione del sangue
 [B] trasportare emoglobina
 [C] produrre anticorpi
 [D] trasportare varie sostanze
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3518] Se:

$$- @ - 2 \cdot \$ = 6$$

$$\$ = - @$$

Allora @ è uguale a:

- [A] 2
 [B] 3
 [C] 4
 [D] 6
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3519] Il citoscheletro è formato da:

- [A] soltanto microtubuli
 [B] microfilamenti e microtubuli
 [C] microtubuli e filamenti intermedi
 [D] microtubuli, micro filamenti e filamenti intermedi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3520] . Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

sega : seta = tela : ?

- [A] tema
 [B] stele
 [C] tagliente
 [D] dentata
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3521] La reazione $\text{Ag}^+ + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}$, è una:

- [A] dismutazione
 [B] riduzione
 [C] ossidazione
 [D] associazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3522] **Se:**

$$\# + @ - \# = \# + 5$$

$$@ = 6$$

Allora # è uguale a:

- [A] -2
- [B] 1
- [C] -1
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3523] **Il valore assoluto della radice quadrata di un numero positivo a < 1 è:**

- [A] minore di a
- [B] maggiore di a
- [C] maggiore di 1
- [D] negativa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3524] **Le gonadi femminili si trovano:**

- [A] all'esterno
- [B] nel torace
- [C] sotto l'appendice
- [D] in cavità pelvica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3525] **Completa la proporzione: " Scultore : X = Y : Edificio"**

- [A] scultura / pietra
- [B] statua / costruttore
- [C] architetto/ musa
- [D] statua / architetto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3526] **Il codice genetico è strutturato in:**

- [A] sequenze di due nucleotidi
- [B] sequenze di tre amminoacidi
- [C] sequenze di tre nucleotidi
- [D] sequenze di sei lipidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3527] **Se:**

$$\# + 20 + \zeta = \$ + 2$$

$$\# = 6 + \$$$

allora ζ è uguale a:

- [A] 24
- [B] 48
- [C] -24
- [D] -48
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3528] **Individuare tra le alternative proposte, la lettera che completa correttamente la seguente successione: " T, S, Q,N, ?"**

- [A] H
- [B] G
- [C] I

- [D] L
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3529] **Gli elementi con configurazione elettronica esterna s^2p^6 sono:**

- [A] metalli alcalini
 [B] alogeni
 [C] metalli alcalino ferrosi
 [D] gas nobili
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3530] **Se:**

$$\# + 8 = - \# + @ + \dot{\iota}$$

$$\dot{\iota} = 2$$

$$@ = 4$$

allora # è uguale a:

- [A] 1
 [B] -2
 [C] 3
 [D] -1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3531] **La probabilità che lanciando 4 volte una moneta non truccata, esca sempre testa è:**

- [A] 1/16
 [B] 1/4
 [C] 1/8
 [D] 3/16
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3532] **I protidi sono costituiti da:**

- [A] un insieme di acidi nucleici
 [B] un insieme di grani
 [C] un insieme di aminoacidi
 [D] enzimi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3533] **Qual è il significato di sitibondo:**

- [A] assetato
 [B] pensoso
 [C] stanco
 [D] folle
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3534] **Lo spessore della membrana plasmatica è:**

- [A] circa 5-6 Angstrom
 [B] circa 200-300 Angstrom
 [C] circa 75-100 Angstrom
 [D] circa 1900-2000 Angstrom
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3535] **Se TAP significa cifra (singola) divisibile per 5, TUP significa cifra (singola) divisibile per 3 e TOP significa cifra (singola) divisibile per 2, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 92?**

- [A] TOP TAP
 [B] TUP TAP

- [C] TUP TUP
 [D] TUP TOP
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3536] $10^{-3} + 10^{-5}$

- [A] 10^{-8}
 [B] $> 10^{-3}$
 [C] $< 10^{-3}$
 [D] $= 2 \cdot 10^{-3}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3537] Indica l'elemento estraneo:

- [A] generalizzare
 [B] suggerire
 [C] ispirare
 [D] generare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3538] Se:

$$\$ \cdot \$ \cdot \$ = 8$$

$$@ + \$ = 2$$

$$@ \cdot \$ = \xi$$

Allora ξ è uguale a:

- [A] -1
 [B] 1
 [C] -3
 [D] 0
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3539] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 14, ..., 21, 42, 35:

- [A] 7
 [B] 38
 [C] 15
 [D] 19
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3540] Quante moli di glucosio, $C_6H_{12}O_6$, (PM = 180) ci sono in 900 g di tale sostanza:

- [A] 38
 [B] 150
 [C] 75
 [D] 5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3541] Il costituente principale della parete delle cellule vegetali è:

- [A] il neurite
 [B] la linfa
 [C] il glicogeno
 [D] la cellulosa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3542] Se raddoppiando un certo numero n si ottiene lo stesso risultato che si sarebbe ottenuto dimezzandolo, quale fra le seguenti affermazioni deve essere vera?

- [A] n vale zero
- [B] n è negativo
- [C] n è pari
- [D] n è dispari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3543] **Se Paolo non telefona a Stefano, allora il loro appuntamento avrà luogo in Via Verdi alle 21:00. Se la precedente affermazione è vera, si può concludere che:**

- [A] se i due amici si incontrano in Via Verdi alle 21:00, allora Paolo non ha telefonato a Stefano
- [B] se i due amici non si incontrano in Via Verdi alle 21:00, allora Paolo non ha telefonato a Stefano
- [C] condizione necessaria affinché l'appuntamento sia fissato in via Verdi alle 21:00 è che Paolo non telefoni a Stefano
- [D] se i due amici si incontrano in Via Verdi alle 20:00 allora Paolo ha telefonato a Stefano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3544] **Sono aploidi:**

- [A] gli organismi che possiedono un singolo corredo di cromosomi in ciascun nucleo cellulare
- [B] gli organismi che possiedono un doppio corredo di cromosomi in ciascun nucleo cellulare
- [C] gli organismi privi di arti
- [D] i prodotti della fusione dei gameti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3545] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

zaffiro : blu = rubino : ?

- [A] viola
- [B] rosso
- [C] giallo
- [D] verde
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3546] **Quale delle seguenti è la formula dell'acido solforico?**

- [A] H_2SO_3
- [B] H_2SO_4
- [C] H_2S
- [D] $H_2S_2O_5$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3547] **Il gene è formato da:**

- [A] glicidi
- [B] RNA
- [C] cromosomi
- [D] nucleotidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3548] **Quali proteine hanno l'azione di accelerare la velocità di una reazione senza essere modificate?**

- [A] coenzimi
- [B] emoglobine
- [C] proteine strutturali
- [D] actina e miosina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3549] **Indica l'elemento estraneo nel seguente gruppo di parole:**

- [A] volante
- [B] ruota
- [C] cambio
- [D] automobile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3550] Un atomo che contiene 19 protoni, 20 neutroni e 19 elettroni ha come numero di massa:

- [A] 19
- [B] 20
- [C] 39
- [D] 58
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3551] Una cellula avente corredo cromosomico-n è detta:

- [A] allelico
- [B] diploide
- [C] aploide
- [D] omeotermo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3552] Se:

$$\text{\$} + \text{\$} = \text{\pounds} - \text{@}$$

$$\text{\$} = 6$$

$$\text{\pounds} = -3$$

Allora @ è uguale a:

- [A] -15
- [B] -5
- [C] 5
- [D] 15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3553] Da è :

- [A] una preposizione
- [B] un avverbio
- [C] un verbo
- [D] un articolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3554] La mielina è:

- [A] una fibra nervosa
- [B] una sostanza vegetale derivante dal miele
- [C] una sostanza bianca che ricopre la fibra nervosa
- [D] una vitamina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3555] Se:

$$\text{\$} + \text{\pounds} = \text{\$} \cdot \text{\pounds}$$

$$\text{\pounds} = 5$$

Allora \\$ è uguale a:

- [A] 4/5
- [B] 5/4
- [C] 5/6
- [D] 6/5

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3556] **Se Luigi va a passeggiare, allora è contento. Da quale delle seguenti affermazioni può essere logicamente dedotta l'affermazione precedente?**

- [A] la maggioranza delle persone se è contenta va a passeggiare
 [B] tutte le persone contente vanno a passeggiare
 [C] tutte le persone che non vanno a passeggiare non sono contente
 [D] nessuno va a passeggiare se non è contento
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3557] **Se LUC significa cifra (singola) divisibile per 6, LOC significa cifra (singola) divisibile per 4 e LAC significa cifra (singola) divisibile per 3, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 98?**

- [A] LOC LUC
 [B] LAC LAC
 [C] LAC LOC
 [D] LUC LOC
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3558] **Il numero di massa di un atomo è uguale al numero totale di:**

- [A] protoni
 [B] neutroni
 [C] elettroni
 [D] protoni e elettroni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3559] **Il composto SnS prende il nome di:**

- [A] solfato di stagno
 [B] solfuro stannico
 [C] solfuro stannoso
 [D] solfuro tannico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3560] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

pigmento : colore = pigmeo : ?

- [A] meticcio
 [B] nano
 [C] colorante
 [D] cute
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3561] **Il desossiribosio è un monosaccaride con:**

- [A] 5 atomi di carbonio
 [B] 6 atomi di carbonio
 [C] 4 atomi di carbonio
 [D] 3 atomi di carbonio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3562] **Con quale sequenza “ lettera – numero – lettera” completeresti la serie seguente? “ D9EZ22AG15H...”**

- [A] A20S
 [B] L13C
 [C] M21M

- [D] L14B
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3563] **Il sangue arriva all'atrio sinistro:**

- [A] dalle vene polmonari
 [B] dalla vena cava superiore
 [C] dalla vena cava inferiore
 [D] poco ossigenato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3564] **Rispetto all'acqua pura, una soluzione di NaCl:**

- [A] è più acida
 [B] è meno acida
 [C] ha la stessa acidità
 [D] è più basica o più acida a seconda della concentrazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3565] **Lo spostamento di un frammento di cromosoma ad un cromosoma non omologo, si definisce:**

- [A] inserzione
 [B] ricombinazione
 [C] crossing-over
 [D] delezione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3566] **Individua il termine estraneo :**

- [A] strada
 [B] pedone
 [C] numero civico
 [D] semaforo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3567] **Completare la successione seguente: " D, 1, F, 1,D, 2, F, 3, D, 9, ?,?"**

- [A] A, 5
 [B] F, 5
 [C] F, 8
 [D] D, 7
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3568] **Indicare qual è il significato del termine "amnesia":**

- [A] ricordo vivace
 [B] perdita della memoria
 [C] condono di una pena
 [D] storia clinica di un ammalato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3569] **Le gonadi femminili sono:**

- [A] le ovaie
 [B] gli ovuli
 [C] le tube uterine
 [D] gli ovidotti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3570] **In quale delle seguenti strutture dell'occhio si forma l'immagine?**

- [A] retina
 [B] corpo ciliare
 [C] congiuntiva
 [D] sclera
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3571] Il naso esterno è formato da:

- [A] sola cartilagine
 [B] cartilagine e ossa
 [C] solo osso
 [D] coclea
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3572] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

vento : nodo = oro : ?

- [A] argento
 [B] miglio
 [C] oncia
 [D] legno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3573] L'ordine di grandezza delle dimensioni delle cellule umane è:

- [A] il dalton (d)
 [B] il micron (μm)
 [C] il millimetro (mm)
 [D] l'angstrom (\AA)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3574] I termini seguenti sono tutti tra di loro sinonimi, tranne uno. Quale?

- [A] verecondo
 [B] supponente
 [C] altezzoso
 [D] tracotante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3575] Se:

$\$ + 10 + \pounds = \% + \& + \pounds$

$\$ = \%$

allora $\&$ è uguale a:

- [A] -10
 [B] 5
 [C] 10
 [D] 20
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3576] Il tratto di mRNA che codifica per un aminoacido o per la terminazione di una catena polipeptidica si chiama:

- [A] anticodone
 [B] cromocentro
 [C] cromatina
 [D] clone
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3577] **Cos'è l'acqua di mare?**

- [A] una soluzione
- [B] un elemento
- [C] acqua distillata
- [D] un composto puro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3578] **Individuare il numero mancante al vertice del terzo triangolo:**

- [A] 14
- [B] 21
- [C] 33
- [D] 48
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3579] **L'acido ribonucleico è:**

- [A] l'RNA
- [B] il DNA
- [C] solo l'RNA messaggero
- [D] l'acido ascorbico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3580] **La placenta è:**

- [A] una tonaca uterina
- [B] un annesso embrionale
- [C] un segmento embrionale
- [D] una ghiandola esocrina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3581] **La sostanza colorabile presente nel nucleo delle cellule sotto forma di sottili filamenti, che durante la mitosi assumono l'aspetto di cromosomi, si definisce:**

- [A] cromoplasti
- [B] carioteca
- [C] cromatofori
- [D] cromatina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3582] **Una soluzione acquosa di NaOH 0,1 molare ha pH:**

- [A] 1
- [B] 8
- [C] 13
- [D] 13,9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3583] **Gli isotopi di un elemento sono atomi:**

- [A] che si formano solo dal decadimento radioattivo di altri
- [B] aventi uguale massa ma peso diverso
- [C] aventi identiche proprietà chimiche e fisiche
- [D] che differenziano tra loro per la diversa composizione dei nuclei
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3584] **La frazione molare del solvente è il rapporto tra:**

- [A] le moli di solvente e i grammi di soluzione

- [B] le moli di solvente e le moli di soluto
 [C] le moli di solvente e le moli totali
 [D] i grammi di solvente e le moli totali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3585] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 3, 7, ..., 25, 75, 79

- [A] 18
 [B] 14
 [C] 11
 [D] 21
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3586] Un atomo in condizioni neutre contiene 8 elettroni, 8 protoni e 9 neutroni. Il peso atomico risulta quindi:

- [A] 8
 [B] 9
 [C] 16
 [D] 17
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3587] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
fumatore : tabagista = alcolizzato : ?

- [A] sigaretta
 [B] bottiglia
 [C] etilista
 [D] osteria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3588] Se:

$$\text{\$} + 2 \cdot \text{\pounds} + \text{\@} = 4 \text{\pounds}$$

$$\text{\$} = \text{\pounds}$$

$$\text{\@} = 3$$

Allora \pounds è uguale a:

- [A] 2
 [B] 6
 [C] 4
 [D] 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3589] Nei mammiferi il numero dei cromosomi:

- [A] è caratteristico per ogni specie
 [B] è caratteristico per ogni razza
 [C] è una caratteristica del sesso
 [D] varia da individuo ad individuo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3590] Se:

$$\% + ! + ! = \& - 17 + !$$

$$\& = !$$

allora % è uguale a:

- [A] 34

- [B] 14
- [C] 17
- [D] -17
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3591] **Gli aldosi di importanza biologica sono:**

- [A] della serie L
- [B] della serie D
- [C] indifferentemente della serie D o L
- [D] della serie M
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3592] **L'espressione $(1/4+1/4) : (1/2)$ risulta uguale a:**

- [A] 1
- [B] 2
- [C] 4
- [D] $1/2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3593] **Quale delle seguenti affermazioni è VERA? Tutti gli esseri viventi:**

- [A] sono autotrofi
- [B] sono eterotrofi
- [C] possono organizzare il carbonio
- [D] possiedono acidi nucleici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3594] **Il tessuto muscolare possiede una proprietà caratteristica, la:**

- [A] irritabilità
- [B] permeabilità
- [C] estensibilità
- [D] contrattilità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3595] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
attraente : repellente = algida : ?**

- [A] gradevole
- [B] gelata
- [C] dolce
- [D] calda
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3596] **Se:**

$$\& + 4 + @ = \$ + 3$$

$$\& = -12 + \$$$

allora @ è uguale a:

- [A] 22
- [B] 11
- [C] -5
- [D] -11
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3597] **Uno dei seguenti termini non è coerente con gli altri:**

- [A] eterozigote

- [B] bulimico
- [C] anoressico
- [D] obeso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3598] **La struttura del DNA è stata chiarita mediante:**

- [A] spettrometria di massa
- [B] spettrometria all'infrarosso
- [C] risonanza magnetico-nucleare
- [D] cristallografia a raggi X
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3599] **Scarta il termine incluso:**

- [A] pesca
- [B] mandarino
- [C] ciliegia
- [D] prugna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3600] **Se:**

$$\xi - 12 + \$ = \beta + 1$$

$$\xi = 6 + \beta$$

allora \$ è uguale a:

- [A] -6
- [B] 6
- [C] 7
- [D] -7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3601] **Completa la successione seguente: "A, 3, V, 6, S, 19, O, 18,H,?,?"**

- [A] 3B
- [B] 27 B
- [C] 3C
- [D] 27 C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3602] **Individua la parola da scartare:**

- [A] cinema
- [B] cinismo
- [C] cinefilo
- [D] cinematica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3603] **Individua tra quelli sotto riportati il numero mancante nella serie: "51 - 49 - 45 - 37 - ..."**

- [A] 29
- [B] 21
- [C] 15
- [D] 33
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3604] **Il ribosio è:**

- [A] un acido nucleico
- [B] un nucleotide a 5 atomi di carbonio

- [C] un nucleoside
 [D] un monosaccaride a 5 atomi di carbonio e una funzione aldeidica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3605] A che formula corrisponde il Butano?

- [A] C_4H_8
 [B] C_4H_6
 [C] C_3H_{10}
 [D] C_4H_{10}
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3606] I cromosomi di identica morfologia che contengono una serie corrispondente di geni si chiamano:

- [A] analoghi
 [B] recessivi
 [C] omologhi
 [D] dominanti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3607] Aggiungendo un acido ad acqua pura:

- [A] la concentrazione di H^+ aumenta
 [B] la concentrazione di H^+ diminuisce
 [C] la concentrazione di OH^- aumenta
 [D] la cartina tornasole si colora di azzurro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3608] Subito dopo la fecondazione nello zigote si verifica:

- [A] la gastrulazione
 [B] la segmentazione
 [C] lo scoppio follicolare
 [D] la scissione binaria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3609] La cellulosa è:

- [A] un polimero del glucosio
 [B] un polimero del fruttosio
 [C] una proteina cellulare
 [D] un lipide che si trova sulla membrana delle cellule vegetali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3610] Il cuore nei mammiferi quante camere pompanti possiede?

- [A] una
 [B] due
 [C] quattro
 [D] sei
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3611] Individua il significato del termine lapalissiano:

- [A] complesso
 [B] uniforme
 [C] ovvio
 [D] liscio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3612] Il simbolo del fosforo è:

- [A] Ph
- [B] Po
- [C] pH
- [D] P
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3613] Se:

$$\xi + \zeta + \# = \zeta + \#$$

$$\xi = -6$$

allora ζ è uguale a:

- [A] -6
- [B] 12
- [C] -9
- [D] -12
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3614] Nell'apparato circolatorio le valvole:

- [A] consentono al sangue di procedere in un'unica direzione
- [B] sono presenti soprattutto nelle arterie poste vicine al cuore
- [C] permettono la dilatazione delle vene per un miglior scorrimento del sangue
- [D] sono costituite da spessi strati di tessuto muscolare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3615] La molecola biatomica del cloro contiene un legame:

- [A] covalente omeopolare
- [B] covalente eteropolare
- [C] dativo
- [D] ionico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3616] Una soluzione a concentrazione 0,1 M contiene:

- [A] 0,1 moli di soluto in 100 mL di soluzione
- [B] 0,0001 moli di soluto in un mL di soluzione
- [C] 0,001 moli di soluto in 1 L di soluzione
- [D] 0,1 moli di soluto in un mL di soluzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3617] Individuare il numero che segue logicamente: 100, 95, 85, 70, 50:

- [A] 15
- [B] 20
- [C] 25
- [D] 35
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3618] Le fasi della Mitosi sono in successione:

- [A] anafase-metafase-telofase-citodieresi
- [B] profase-metafase-anafase-telofase
- [C] interfase-anafase-telofase-citodieresi
- [D] profase-anafase-metafase-telofase
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3619] **Le ammidi sono composti organici contenenti:**

- [A] azoto
- [B] zolfo
- [C] selenio
- [D] fosforo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3620] **Indicare l'unico sinonimo di riluttante tra:**

- [A] retrivo
- [B] polemico
- [C] docile
- [D] recalcitrante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3621] **Se:**

$$\dot{\iota} + \dot{\iota} + \dot{\iota} = \# + \dot{\iota}$$

$$\dot{\iota} = -5$$

allora # è uguale a:

- [A] -10
- [B] -5
- [C] 10
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3622] **Il muscolo cardiaco di un embrione umano inizia a contrarsi:**

- [A] alla 3° settimana dopo la fecondazione
- [B] al 7° mese di gravidanza
- [C] al momento della nascita
- [D] al momento della fecondazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3623] **L'albumina è:**

- [A] un trigliceride
- [B] una ammina
- [C] una proteina
- [D] un amminoacido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3624] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

essenza : assenza = sostanza : ?

- [A] assenso
- [B] essere
- [C] stanza
- [D] costanza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3625] **La carotide è:**

- [A] un'arteria che porta sangue alla testa
- [B] una vena che porta sangue ai polmoni
- [C] un'arteria che porta sangue alle braccia
- [D] una vena che va al fegato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3626] Il verbo esimere è sinonimo di:

- [A] frenare
- [B] costringere
- [C] pretendere
- [D] esentare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3627] Quando la $[H^+]$ è minore della $[OH^-]$?

- [A] a pH = 7
- [B] a pH = 1
- [C] a pH = 6
- [D] a pH = 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3628] I processi respiratori nella cellula eucariotica hanno luogo:

- [A] nel reticolo endoplasmatico liscio
- [B] nell'apparato di Golgi
- [C] nel reticolo endoplasmatico rugoso
- [D] nei lisosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3629] Completare la seguente proporzione "musicista : orchestra = studente : Y" dove Y è :

- [A] classe
- [B] amici
- [C] professore
- [D] compagni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3630] Se:

$$\xi + \zeta = \# - \zeta$$

$$\xi = \zeta + \$$$

$$\xi = \#$$

$$\zeta = -6$$

allora \$ è uguale a:

- [A] 12
- [B] 6
- [C] non ci sono elementi sufficienti per rispondere
- [D] -6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3631] Quando avviene la determinazione del sesso?

- [A] alla fecondazione
- [B] prima della fecondazione
- [C] dopo la fecondazione
- [D] alla maturità sessuale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3632] Il cromosoma X è:

- [A] presente in due esemplari nella femmina di molte specie e in un solo esemplare nel maschio
- [B] presente soltanto nel maschio
- [C] presente soltanto nella femmina
- [D] presente in un solo esemplare nella femmina di molte specie e in due esemplari nel maschio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3633] **L'uovo, espulso dall'ovaia, può vivere:**

[A] 72 ore

[B] 24-48 ore

[C] indefinitamente

[D] una settimana

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3634] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 59, 56, 50, ..., 29:**

[A] 44

[B] 40

[C] 35

[D] 37

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3635] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

mucca : erbivoro = maiale : ?

[A] carnivoro

[B] onnivoro

[C] suino

[D] ruminante

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3636] **Dirimere una questione vuol dire:**

[A] risolverla

[B] travisarla

[C] esprimerla

[D] rinviarla

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3637] **Consideriamo le seguenti unità di misura: J, eV, N * metri al quadrato, litri * atmosfere e W * sec. Quale di esse non è unità di misura dell'energia?**

[A] N * metri al quadrato

[B] J

[C] eV

[D] Litri * atmosfere

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3638] **L'insulina è un:**

[A] ormone steroideo

[B] enzima

[C] ormone proteico

[D] antibiotico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3639] **Completa la successione seguente: "N, R, V, C, ?,M"**

[A] D

[B] H

[C] E

[D] G

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3640] **La membrana cellulare è costituita da:**

[A] sali minerali e lipidi

[B] proteine e lipidi

[C] lipidi e vitamine

[D] proteine e vitamine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3641] **Indicare il contrario di evasivo:**

[A] sfuggente

[B] destabilizzante

[C] suggestivo

[D] preciso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3642] **Un grammo equivalente di NH_4Cl (PM= 53,45) è:**

[A] 26,73 g

[B] 53,45 g

[C] 13,36 g

[D] 106,9 g

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3643] **Dire se 1^{-23} è:**

[A] negativo

[B] uguale a 1

[C] uguale a $1/23$

[D] uguale a $-1/23$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3644] **La duplicazione del DNA è:**

[A] conservativa

[B] casuale

[C] speculare

[D] impossibile

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3645] **La motilità intestinale è di tipo:**

[A] bifasico

[B] peristaltico

[C] continuo

[D] intermittente

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3646] **La molecola polisaccaridica che funge da riserva energetica negli organismi animali è:**

[A] il glicogeno

[B] il glucosio

[C] il saccarosio

[D] il fruttosio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3647] **Indicare la parola da scartare:**

[A] irrequieto

- [B] labile
- [C] effimero
- [D] caduco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3648] **Perché l'olio non si scioglie in H₂O?**

- [A] perché è formato da molecole idrofobe
- [B] perché è formato da molecole idrofile
- [C] perché è più viscoso
- [D] perché ha peso molecolare più alto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3649] **L'osso del braccio più vicino alla spalla prende il nome di**

- [A] omero
- [B] sterno
- [C] tibia
- [D] femore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3650] **Vive 72 ore:**

- [A] una cellula uovo
- [B] una cellula dell'epidermide
- [C] un eritrocita
- [D] uno spermatozoo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3651] **Il corredo cromosomico di un individuo, rappresentato come un insieme di cromosomi sistemati in coppie omologhe ed etichettati, è detto:**

- [A] allelismo
- [B] genotipo
- [C] fenotipo
- [D] cariotipo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3652] **Alcuni zuccheri sono detti esosi perché:**

- [A] hanno sei atomi di C nella molecola
- [B] sono disaccaridi
- [C] sono dolci
- [D] costano molto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3653] **Nell'uomo la temperatura, fisiologicamente:**

- [A] è di 37 °C
- [B] oscilla tra 36 e 37, 3 °C
- [C] oscilla tra 36 e 39 °C
- [D] è di 36 °C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3654] **Nella meiosi avvengono dei processi differenti rispetto alla mitosi, tra cui:**

- [A] crossing-over
- [B] anafase
- [C] divisione della membrana plasmatica
- [D] formazione del fuso mitotico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3655] **Indicare il sinonimo di vagliare:**

[A] trascurare

[B] decidere

[C] rinviare

[D] esaminare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3656] **A quale funzione sono preposti i villi intestinali?**

[A] digestione

[B] respirazione

[C] minzione

[D] assorbimento

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3657] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 16, ..., 36, 49**

[A] 32

[B] 33

[C] 25

[D] 24

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3658] **Il modello di Watson e Crick del DNA prevede:**

[A] accoppiamento complementare fra uracile (U) e guanina (G)

[B] accoppiamento complementare fra timina (T) e guanina (G)

[C] accoppiamento complementare fra citosina (C) e timina (T)

[D] una struttura a doppia elica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3659] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

satiro : satira = fauno : ?

[A] ninfe

[B] fauna

[C] gnomo

[D] tragico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3660] **Nel Sistema Internazionale il Newton misura:**

[A] una pressione

[B] un momento

[C] un'energia

[D] una potenza

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3661] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 9, 12, 11, ..., 13**

[A] 10

[B] 12

[C] 14

[D] 16

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3662] **Ineffabile vuol dire:**

[A] arguto

[B] inutile

[C] amichevole

[D] inesprimibile

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3663] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

serra : fiore = serraglio : ?

[A] animale

[B] fiorista

[C] fioritura

[D] sole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3664] **Individuare, tra le alternative proposte, la lettera che completa correttamente la seguente successione: " F,G, I,O, ?"**

[A] Z

[B] Q

[C] T

[D] U

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3665] **Quale tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione? " calciatore: pallone = X : Y"**

[A] X = minatore; Y = piccone

[B] X = droghiere; Y = drogheria

[C] X = scienziato; Y = biologo

[D] X = calcio; Y = potassio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3666] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 40, 5, ..., 9, 32, 4**

[A] 54

[B] 66

[C] 28

[D] 72

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3667] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

incursione : esercito = affondo : ?

[A] offesa

[B] naufragio

[C] schermidore

[D] ritirata

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3668] **Il comune zucchero da cucina è:**

[A] il fruttosio

[B] il glucosio

- [C] il saccarosio
 [D] il maltosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3669] **Indica la parola da scartare:**

- [A] continuare
 [B] sottrarre
 [C] interrompere
 [D] saltando
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3670] **Una popolazione è data:**

- [A] dagli abitanti della terra
 [B] dall'insieme di organismi di una data specie presenti contemporaneamente in un ecosistema
 [C] dall'oggetto di studio della biologia
 [D] da un habitat
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3671] **I cromosomi sessuali sono:**

- [A] in tutte le cellule
 [B] solo nelle cellule epiteliali
 [C] solo nello spermatozoo
 [D] solo nelle cellule vegetali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3672] **Un cromosoma sessuale presente solo nei maschi è:**

- [A] il cromosoma X
 [B] il cromosoma Y
 [C] il cromosoma S
 [D] l'autosoma
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3673] **Indicate quale è il significato del termine eritema:**

- [A] arrossamento della pelle
 [B] globulo rosso
 [C] obelisco
 [D] innalzamento febbrile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3674] **L'educatore promette al ragazzo che lo porterà in vacanza se otterrà la sufficienza in tutte le materie. In quale dei seguenti casi si è certi che l'educatore NON mantiene la promessa?**

- [A] il ragazzo, dopo aver ottenuto la sufficienza in tutte le materie, non viene portato in vacanza dall'educatore
 [B] il ragazzo non ottiene la sufficienza in tutte le materie e l'educatore non lo porta in vacanza
 [C] il ragazzo ottiene una sola insufficienza e viene portato in vacanza dall'educatore
 [D] il ragazzo non ottiene la sufficienza in tutte le materie e l'educatore lo porta in vacanza
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3675] **Una scatola contiene 60 biglietti numerati da 1 a 60. Estrando un biglietto a caso, qual è la probabilità che il numero risulti maggiore di 57 oppure minore di 4?**

- [A] 9/3600
 [B] 9/60
 [C] 1/10

- [D] 5/60
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3676] Il numero dei denti in una donna adulta è pari a:

- [A] 24
 [B] 28
 [C] 30
 [D] 32
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3677] L'Au (oro):

- [A] è un metallo
 [B] è un gas nobile
 [C] ha un basso peso atomico
 [D] è una lega
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3678] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

elsa : spada = arco : ?

- [A] lama
 [B] circonferenza
 [C] bersaglio
 [D] arciere
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3679] Dove sono localizzati gli elettroni in un atomo?

- [A] nel nucleo
 [B] nel nucleolo
 [C] in orbitali attorno al nucleo
 [D] su orbitali molecolari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3680] Individuare tra le alternative proposte, l'elemento che completa correttamente la seguente successione: " 5, Z, 10, V, 20, U, 40, ?"

- [A] T
 [B] 80
 [C] 160
 [D] S
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3681] Nella specie umana n è uguale a:

- [A] 20
 [B] 46
 [C] 22
 [D] 1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3682] Nel S. I. , il prodotto di una forza per una distanza si esprime in:

- [A] m/s
 [B] watt/s
 [C] pascal/m³
 [D] newton * m

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3683] **Completa la serie seguente : “u, ..., p, l, e “**

[A] t

[B] q

[C] v

[D] r

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3684] **La densità dell'acqua, espressa nel Sistema Internazionale (= MKSA), è circa uguale a:**

[A] 1

[B] 10

[C] 100

[D] 1000

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3685] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

cappa : canna = cappello = ?

[A] cannella

[B] cammello

[C] cava

[D] palla

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3686] **I metalli alcalino terrosi appartengono al:**

[A] I gruppo

[B] II gruppo

[C] III gruppo

[D] VII gruppo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3687] **Quali elementi completano correttamente la successione seguente? “ 48, A, 24, C, 12, F, 6, ..., ...”**

[A] I, 3

[B] H, 4

[C] L, 3

[D] H, 2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3688] **Si dice che un atomo in un composto si ossida quando:**

[A] acquista elettroni

[B] diminuisce il suo numero di ossidazione

[C] si trasforma in uno ione positivo

[D] aumenta il suo numero di ossidazione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3689] **Il primo elemento degli alogeni è:**

[A] il cloro

[B] il sodio

[C] l'ossigeno

[D] il fluoro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3690] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

mare : spiaggia = fiume : ?

- [A] greto
- [B] foresta
- [C] lago
- [D] oceano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3691] Nella frase "Tu hai letto molti libri, io pochi":

- [A] è presente solo un pronome indefinito
- [B] è presente solo un pronome personale
- [C] sono presenti aggettivi indefinitivi
- [D] sono presenti un aggettivo e un pronome indefinito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3692] Siano x e y numeri reali. L'espressione $(4 + 2x + 12y)/2$ equivale a:

- [A] $2 + 2 \cdot (x + 6y)$
- [B] $4 + y + 6x$.
- [C] $2 + x + 6y$
- [D] $4 + x + 6y$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3693] A quale classe di monosaccaridi appartiene il glucosio?

- [A] triosi
- [B] tetrosi
- [C] pentosi
- [D] esosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3694] Come si definisce il genotipo?

- [A] un tipo particolare di gene
- [B] forma alternativa del fenotipo
- [C] insieme dei caratteri manifesti
- [D] costituzione morfologica di un organismo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3695] Un numero a , positivo, viene diviso per il numero b , positivo e minore di 1, il risultato è un numero:

- [A] minore a
- [B] maggiore di a
- [C] negativo
- [D] immaginario
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3696] Quale lettera completa correttamente la successione seguente? "C, T, D, O, E, H, F, ?"

- [A] F
- [B] D
- [C] N
- [D] C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3697] Gli italiani sono pigri. I pigri possono essere disonesti. Completa il sillogismo:

- [A] gli italiani sono disonesti
- [B] gli italiani pigri sono disonesti
- [C] gli italiani possono essere disonesti
- [D] alcuni disonesti sono italiani
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3698] Nella serie “ A – B – D – C – E – F – H – G – I – L - ?” quale lettera andrebbe sostituita al punto interrogativo?

- [A] M
- [B] O
- [C] N
- [D] L
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3699] Una cellula eucariotica animale è costituita da:

- [A] parete cellulare, nucleo
- [B] membrana cellulare, citoplasma, nucleo
- [C] parete cellulare,, citoplasma, nucleo
- [D] membrana cellulare, citoplasma, corpi nucleari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3700] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 18, 16, 13, ...,4

- [A] 12
- [B] 9
- [C] 10
- [D] 15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3701] Chi è l'unica cognata del fratello dell'unica sorella di mia madre?

- [A] mia sorella
- [B] mia zia
- [C] mia nipote
- [D] mia madre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3702] Aggiungendo acido solforico ad una soluzione:

- [A] il pH cresce
- [B] il pH diminuisce
- [C] il pH non cambia
- [D] il pH diventa maggiore di 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3703] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
fiume : alveo = mummia : ?

- [A] reperto
- [B] sarcofago
- [C] torrente
- [D] argine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3704] La sostanza che forma una guaina attorno ad alcune fibre nervose è detta:

- [A] tessuto connettivo
- [B] assone
- [C] adrenalina
- [D] mielina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3705] **Quale tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione? “ medico : avvocato = X : Y “**

- [A] X = cliente, Y = malato
- [B] X = paziente , Y = causa
- [C] X =disputa , Y =malattia
- [D] X =paziente, Y =cliente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3706] **Il sistema AB0 è:**

- [A] il nome di un sistema omeostatico
- [B] un sistema di gruppi sanguigni
- [C] l'insieme di anticorpi
- [D] il sistema di coagulazione del sangue
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3707] **Estraendo una pallina da un'urna contenente 12 palline verdi,15 rosse e 9 nere, calcolare la probabilità che essa sia rossa oppure nera:**

- [A] 1/2
- [B] 3/5
- [C] 4/5
- [D] 2/3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3708] **La telofase è:**

- [A] una fase del processo di sintesi dell'RNA
- [B] una fase del ciclo mitotico
- [C] una fase del ciclo del carbonio
- [D] una fase del ciclo dell'azoto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3709] **L'equazione $4(y - 1/4) = 1$ ha come soluzione:**

- [A] $y = 1$
- [B] $y = 0,5$
- [C] $y = 1/4$
- [D] $y = -1/2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3710] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 4, 7, 14, ..., 24**

- [A] 17
- [B] 28
- [C] 20
- [D] 18
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3711] **Un grammo equivalente di Ca(OH)_2 è uguale a:**

- [A] una mole

- [B] mezza mole
- [C] due moli
- [D] un quarto di mole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3712] **Completa la serie con la lettera o con il numero mancante "A, 17, C, 14, E, 11, G,...":**

- [A] 20
- [B] 1
- [C] 17
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3713] **Per ricombinazione si intende:**

- [A] comparsa nella progenie di una combinazione genica differente da quelle dei genitori
- [B] incrocio tra doppi ibridi
- [C] comparsa degli omozigoti recessivi
- [D] incrocio tra consanguinei
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3714] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

eruzione : vulcano = trascinamento : ?

- [A] lava
- [B] lapilli
- [C] fiume
- [D] trascinamento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3715] **Cellule aventi la stessa funzione costituiscono:**

- [A] un tessuto
- [B] un organo
- [C] un apparato
- [D] un sistema
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3716] **Individuare tra le alternative proposte, la parola da scartare:**

- [A] betulla
- [B] giglio
- [C] papavero
- [D] tulipano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3717] **Indicare qual è il significato del termine "apnea":**

- [A] stato di allerta
- [B] completa cessazione o sospensione del respiro
- [C] stato di sonnolenza
- [D] pneumotorace spontaneo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3718] **Quante sono le basi azotate che formano l'RNA?**

- [A] due
- [B] quattro
- [C] cinque

- [D] otto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3719] Il tessuto fatto di cellule specializzate per la conduzione degli stimoli è il tessuto:

- [A] connettivo
- [B] epiteliale
- [C] muscolare
- [D] nervoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3720] Il DNA è un polimero costituito da:

- [A] acidi grassi
- [B] nucleotidi
- [C] glucosio
- [D] amminoacidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3721] Un tale compra un oggetto a 20 Euro e lo vende a 25 Euro; lo ricompra a 30 Euro e lo rivende a 35 Euro. Quanti Euro guadagna?

- [A] 0
- [B] 5
- [C] 10
- [D] 15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3722] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: ..., 34, 38, 43

- [A] 28
- [B] 30
- [C] 27
- [D] 31
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3723] Indicare qual è il significato del termine "ermafroditismo":

- [A] sinonimo di sodomia
- [B] sistema fraudolento
- [C] presenza di entrambi i caratteri sessuali primari in un individuo
- [D] alterazione dell' umore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3724] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

fiori : mazzo = grano : ?

- [A] covone
- [B] orzo
- [C] fieno
- [D] frumento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3725] Indicare il significato di salomonicamente:

- [A] abbondantemente
- [B] filosoficamente
- [C] difficilmente

- [D] imparzialmente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3726] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

montagna : falda = fiume : ?

- [A] sommita
 [B] dirupo
 [C] collina
 [D] ansa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3727] Indicare lo ione perclorato:

- [A] Cl^-
 [B] ClO_4^-
 [C] ClO^-
 [D] ClO_2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3728] A quale pH si ha una maggiore concentrazione di ioni H^+ ?

- [A] 5
 [B] 4
 [C] 8
 [D] 7
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3729] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 3, 9, 10, ..., 31

- [A] 32
 [B] 30
 [C] 28
 [D] 25
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3730] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

seriale : serie = serale : ?

- [A] cordiale
 [B] feriale
 [C] sera
 [D] serialita
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3731] Negli acidi nucleici:

- [A] lo zucchero rappresenta la parte acida
 [B] l'unità base-zucchero si chiama nucleoside
 [C] l'unità base-acido si chiama nucleotide
 [D] l'unità zucchero-acido si chiama nucleoside
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3732] La temperatura di un corpo è un indice:

- [A] del calore posseduto dal corpo
 [B] dell'energia cinetica media delle particelle del corpo
 [C] del calore scambiato dal corpo

- [D] della capacità termica del corpo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3733] **Quale termine scarteresti tra quelli proposti di seguito?**

- [A] scudiere
- [B] piacere
- [C] compiacere
- [D] risiedere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3734] **Individua la parola da scartare:**

- [A] lino
- [B] linea
- [C] analisi
- [D] popolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3735] **Nel Sistema Internazionale l'induzione magnetica si misura in:**

- [A] Tesla
- [B] Farad
- [C] Volt
- [D] Coulomb
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3736] **L'obiettivo del quesito è quello di individuare la sequenza corretta sulla base di una serie di indizi forniti. Per ogni sequenza errata viene indicato se sono presenti caratteri BP (numero di caratteri corretti nella posizione corretta, ovvero "ben piazzati") o MP (numero di caratteri corretti, ma nella posizione sbagliata, ovvero "mal piazzati").**

WOTT: 1 BP / 1 MP

WTMB: 2 BP / 1 MP

WOOB: 1 BP

MTTT: 3 BP

- [A] WTTT
- [B] WTTM
- [C] MTTB
- [D] MTTW
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3737] **Il cuore:**

- [A] ha la punta rivolta verso sinistra
- [B] occupa la porzione destra del torace
- [C] ha la punta rivolta verso destra
- [D] batte 10 volte al minuto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3738] **L'uomo appartiene all'ordine:**

- [A] dei primati
- [B] dei carnivori
- [C] degli insettivori
- [D] degli onnivori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3739] **Una soluzione neutra è caratterizzata:**

- [A] da una pressione osmotica uguale a quella atmosferica
 [B] dalla concentrazione dell'idrogeno uguale a quella dell'ossigeno
 [C] dalla concentrazione dello ione idrogeno uguale a quella dello ione ossigeno
 [D] dalla concentrazione dello ione idrogeno uguale a quella dello ione ossidrilico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3740] **Quale dei seguenti composti è un alcol?**

- [A] $\text{COOH}-\text{COOH}$
 [B] $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$
 [C] $(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2-\text{CH}_3$
 [D] $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3741] **Marianna ha tre sorelle, Francesca, Simona e Antonietta, e due fratelli, Domenico e Vincenzo. Si sa che:**

I) Domenico è il maggiore di tutti;

II) Vincenzo è più grande di Simona e Francesca (non necessariamente in quest'ordine) ma più piccolo di Marianna e Antonietta. (non necessariamente in quest'ordine).

In base alle informazioni precedenti è certamente vero che:

- [A] Simona è più piccola di Domenico ma più grande di Vincenzo
 [B] Domenico è più piccolo di Vincenzo
 [C] Vincenzo è più grande di Marianna
 [D] Marianna è più piccola di Domenico ma più grande di Vincenzo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3742] **Trovare la parola da scartare:**

- [A] Giove
 [B] Luna
 [C] Saturno
 [D] Marte
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3743] **L'obiettivo del quesito è quello di individuare la sequenza corretta sulla base di una serie di indizi forniti. Per ogni sequenza errata viene indicato se sono presenti caratteri BP (numero di caratteri corretti nella posizione corretta, ovvero "ben piazzati") o MP (numero di caratteri corretti, ma nella posizione sbagliata, ovvero "mal piazzati").**

7355: 1 BP / 1 MP

7541: 2 BP / 1 MP

7331: 1 BP

4555: 3 BP

- [A] 7555
 [B] 7554
 [C] 4557
 [D] 4551
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3744] **Completa la serie seguente: " D, 6,H, 10, G, 9, Z,..."**

- [A] 11
 [B] E
 [C] 23
 [D] C
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3745] Qual è il composto rappresentato dalla formula FeSO_3 ?

- [A] solfito ferroso
- [B] solfito ferrico
- [C] solfato ferroso
- [D] solfato ferrico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3746] Cos'è la miosi?

- [A] costrizione pupillare
- [B] dilatazione pupillare
- [C] l'accomodazione del cristallino
- [D] una forma di miocardite
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3747] Il codice genetico consiste nella successione di:

- [A] basi puriniche
- [B] aminoacidi
- [C] glicidi
- [D] basi azotate
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3748] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

cartaceo : carta = argilloso : ?

- [A] terra
- [B] polvere
- [C] argillaceo
- [D] argilla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3749] Durante la meiosi:

- [A] si hanno due cicli successivi di divisione
- [B] i cromosomi omologhi si dispongono in una unica fila
- [C] le cellule si spostano dalla loro sede
- [D] tutte le cellule dell'organismo si dividono dando 4 cellule uguali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3750] L'obiettivo del quesito è quello di individuare la sequenza corretta sulla base di una serie di indizi forniti. Per ogni sequenza errata viene indicato se sono presenti caratteri BP (numero di caratteri corretti nella posizione corretta, ovvero "ben piazzati") o MP (numero di caratteri corretti, ma nella posizione sbagliata, ovvero "mal piazzati").

7355: 1 BP / 1 MP

7541: 2 BP / 1 MP

7331: 1 BP

4555: 3 BP

- [A] 7554
- [B] 7555
- [C] 4557
- [D] 4551
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3751] Trovare l'intruso:

- [A] bottone

- [B] protone
- [C] elettrone
- [D] mesone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3752] Quali delle seguenti coppie di parole ha una coerenza interna:

- [A] Orecchio - Organo di senso
- [B] Polmoni - Diuresi
- [C] Respirazione - Reni
- [D] Ormoni - Vitamine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3753] Il fegato è:

- [A] una ghiandola olocrina
- [B] una ghiandola esocrina ed endocrina annessa al canale digerente
- [C] una ghiandola esocrina isolata
- [D] un organo linfoide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3754] Il fruttosio è:

- [A] un trisaccaride
- [B] un aldoseso
- [C] un disaccaride
- [D] un chetoseso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3755] In una soluzione il valore della concentrazione ossidrilionica è 10^{-6} M. $[H^+]$ sarà:

- [A] 10^6
- [B] 10^{-14}
- [C] 10^{-8}
- [D] 10^{-9}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3756] Col termine di omozigote si indica:

- [A] un organismo che possiede alleli identici per un determinato carattere
- [B] il prodotto di fusione di due gameti
- [C] un tipo di riproduzione asessuata
- [D] un'associazione di individui di specie diversa con reciproco vantaggio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3757] Gli orbitali ibridi sp^2 :

- [A] formano fra loro angoli di 180°
- [B] sono diretti lungo le tre direzioni dello spazio
- [C] formano fra loro angoli di 90°
- [D] sono diretti lungo i vertici di un triangolo equilatero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3758] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 9, 12, 18, ..., 54

- [A] 27
- [B] 42
- [C] 36
- [D] 35

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3759] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

languie : sangue = porta : ?

[A] apporta

[B] sporta

[C] debolezza

[D] ferita

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3760] Nel sistema internazionale la temperatura si misura in:

[A] gradi Celsius

[B] gradi Kelvin

[C] gradi Fahrenheit

[D] gradi Reamur

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3761] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

orma : orsa = corto : ?

[A] lungo

[B] corvo

[C] leone

[D] scorta

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3762] Inserire la lettera che manca: " A, D, G, L, ..."

[A] P

[B] F

[C] Q

[D] R

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3763] Un amminoacido essenziale è:

[A] un amminoacido che è codificato da una sola tripletta

[B] un amminoacido che le nostre cellule non sanno sintetizzare

[C] un amminoacido che è presente solo nella proteina di origine vegetale

[D] un amminoacido che fa parte del sito attivo di un enzima

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3764] Riconosci nella sequenza l'elemento estraneo:

[A] danno

[B] dannatamente

[C] dentista

[D] dannare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3765] Quale tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione? "

parrucchiere: forbici = X : Y"

[A] X =agricoltore, Y = aratro

[B] X =campo, Y = frumento

[C] X = scienziato, Y = sintomo

[D] X =psicanalista, Y = appuntamento

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3766] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 1, ..., 10, 13, 15

[A] 7

[B] 5

[C] 6

[D] 9

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3767] La proteina plasmatica che a livello dei polmoni si carica di O_2 è detta:

[A] mioglobina

[B] albumina

[C] emoglobina

[D] globulina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3768] Nelle proteine, la struttura primaria è definita:

[A] dai legami a idrogeno

[B] dalla composizione in amminoacidi

[C] dalla sequenza degli amminoacidi

[D] dalla formazione di una alfa elica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3769] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

pozzo : petrolio = vulcano : ?

[A] fenomeno

[B] magma

[C] oleodotto

[D] meteorite

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3770] Se LUC significa cifra (singola) divisibile per 3, LEC significa cifra (singola) divisibile per 5 e LAC significa cifra (singola) divisibile per 6, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 59?

[A] LAC LUC

[B] LEC LUC

[C] LEC LEC

[D] LUC LAC

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3771] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

spada : fodero = pistola : ?

[A] fucile

[B] moschetto

[C] lama

[D] elsa

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3772] La quantità di calore si può misurare in:

[A] joule

[B] gradi centigradi

[C] atmosfere

- [D] grammi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3773] **Gli idrocarburi sono composti contenenti:**

- [A] soltanto carbonio e idrogeno
 [B] carbonio, idrogeno e ossigeno
 [C] idrogeno e ossigeno
 [D] carbonio, idrogeno e azoto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3774] **Qual è il nome della porzione di intestino più vicina allo stomaco**

- [A] digiuno
 [B] ileo
 [C] duodeno
 [D] cieco
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3775] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

frinire : cicala = stormire : ?

- [A] storno
 [B] grillo
 [C] fronda
 [D] fruscio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3776] **Nella reazione $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Cu + Zn^{2+}$, lo Zn è:**

- [A] ossidante
 [B] riducente
 [C] ne ossidante, ne riducente
 [D] si riduce
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3777] **L'insieme dei caratteri ereditari espressi in un organismo si definisce:**

- [A] cariotipo
 [B] fenotipo
 [C] geni
 [D] diploide
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3778] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

pigrizia : accidia = turcheria : ?

- [A] invidia
 [B] denaro
 [C] avarizia
 [D] superbia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3779] **Se LIC significa cifra (singola) divisibile per 4, LEC significa cifra (singola) divisibile per 5 e LAC significa cifra (singola) divisibile per 9, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 89?**

- [A] LIC LAC
 [B] LEC LAC
 [C] LIC LIC

- [D] LAC LEC
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3780] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 3, 1, 4, ..., 8, 6

- [A] 6
 [B] 9
 [C] 3
 [D] 0
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3781] Quale fra questi è il metallo?

- [A] bronzo
 [B] ottone
 [C] zinco
 [D] fosforo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3782] La secrezione gastrica è:

- [A] acida
 [B] alcalina
 [C] basica
 [D] neutra
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3783] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione: rosa : fiore = terra : ?

- [A] colore
 [B] pianeta
 [C] sole
 [D] stella
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3784] Gli alcoli si sciolgono in acqua?

- [A] sì, sempre
 [B] no, mai
 [C] dipende se nell'acqua sono sciolti pure dei sali
 [D] dipende dalla lunghezza del gruppo alcolico dell'alcool stesso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3785] Quali sono gli alimenti con più alto valore calorico?

- [A] lipidi
 [B] carboidrati
 [C] proteine
 [D] acidi nucleici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3786] Il catabolismo è:

- [A] la fase di formazione di molecole
 [B] la fase oscura della fotosintesi
 [C] sinonimo di metabolismo
 [D] il processo di degradazione di molecole complesse

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3787] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 43, 47, ..., 52, 53

[A] 46

[B] 50

[C] 45

[D] 53

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3788] L'acido aspartico è:

[A] un acido minerale forte

[B] un ossiacido

[C] un amminoacido

[D] un peptide acido

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3789] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

granchio : crostaceo = pino : ?

[A] fiume

[B] mollusco

[C] foresta

[D] albero

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3790] Si chiamano mutazioni i cambiamenti a livello di:

[A] RNA

[B] DNA

[C] lipidi

[D] proteine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3791] Se LAC significa cifra (singola) divisibile per 4, LIC significa cifra (singola) divisibile per 7 e LUC significa cifra (singola) divisibile per 3, allora con quale scrittura può essere espresso il numero 89?

[A] LIC LUC

[B] LAC LAC

[C] LUC LUC

[D] LAC LUC

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3792] Se $B = 16$, $C = 15$, $? Z = 1$, quanto vale T?

[A] 1

[B] 4

[C] 2

[D] 3

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3793] Se l'affermazione "a Roma tutte le strade sono belle" è FALSA, quale delle seguenti proposizioni è necessariamente vera?

[A] Roma ha almeno due strade non belle

[B] a Roma tutte le strade non sono belle

[C] a Roma non ci sono strade belle

[D] almeno una strada a Roma non è bella

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3794] **I sali di sodio e di potassio degli acidi grassi sono:**

[A] trigliceridi

[B] saponi

[C] sali acidi

[D] olii

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3795] **Quale di queste affermazioni è CORRETTA?**

[A] a pH = 8 si ha la stessa concentrazione di H^+ e OH^-

[B] a pH = 8 la concentrazione di H^+ è maggiore di quella di OH^-

[C] a pH = 8 la concentrazione di OH^- è maggiore di quella di H^+

[D] il pH non dipende dalla concentrazione di OH^-

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3796] **Per a diverso da 0, l'equazione $ax + b = 0$ ha soluzione:**

[A] $x = a - b$

[B] $x = -b/a$

[C] $x = -a/b$

[D] $x = a/b$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3797] **La probabilità che nel lancio di due dadi si ottenga la somma 5 rispetto a quella che si ottenga la somma 10 è:**

[A] il doppio

[B] la metà

[C] maggiore

[D] minore

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3798] **I raggi luminosi entrano nell'occhio:**

[A] ad intermittenza

[B] attraverso il cristallino

[C] arrivano direttamente alla retina

[D] attraverso la pupilla

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3799] **Se $B = 15$, $C = 14$, $Z = 0$, quanto vale R?**

[A] 2

[B] 4

[C] 5

[D] 6

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3800] **La potenza si misura in:**

[A] chilowattora

[B] watt

[C] joule

[D] watt/s

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3801] **Gli acidi carbossilici sono:**

- [A] acidi inorganici
- [B] acidi organici
- [C] monosaccaridi
- [D] lipidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3802] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

cattedrale : guglia = orecchio : ?

- [A] rosone
- [B] arco
- [C] timpano
- [D] volta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3803] In quali molecole si trova il legame peptidico?

- [A] nelle proteine
- [B] negli acidi nucleici
- [C] nei polisaccaridi
- [D] nei carboidrati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3804] I cloroplasti sono:

- [A] pigmenti verdi presenti nella clorofilla
- [B] organuli verdi delle cellule vegetali, in cui hanno luogo tutte le reazioni chimiche della fotosintesi
- [C] cellule specializzate nella riproduzione, capaci di dare origine ad un nuovo individuo dopo la fusione con un gamete
- [D] ormoni vegetali che esplicano varie azioni sull'accrescimento, sulla fioritura, sulla germinazione dei semi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3805] Uno spermatozoo portatore di un cromosoma X che feconda una cellula uovo il risultato sarà:

- [A] 50% di probabilità che sia femmina e 50% che sia maschio
- [B] 100% che sia femmina
- [C] 100% che sia maschio
- [D] molto probabile che sia maschio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3806] Dove si trovano i metalli alcalini nel sistema periodico?

- [A] nel gruppo zero
- [B] nel secondo gruppo
- [C] nel settimo gruppo
- [D] nel terzo gruppo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3807] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 9, 3, 4, 2, 1, ...

- [A] 5
- [B] 3
- [C] 2
- [D] 1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3808] **La mutazione è:**

- [A] una variazione accidentale o indotta della sequenza di basi del genoma
- [B] una segmentazione
- [C] l'insieme degli stadi che portano alla formazione dell'insetto
- [D] la fusione del pronucleo maschile e femminile all'interno della cellula uovo fecondata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3809] **I caratteri genetici (genoma):**

- [A] si esplicano sempre nel fenotipo
- [B] l'esplicazione del genoma nel fenotipo varia con la specie considerata e non con l'ambiente
- [C] possono o meno esplicarsi nel fenotipo in rapporto all'ambiente
- [D] il fenotipo è indipendente dal genoma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3810] **Il numero di massa di un atomo può essere definito come:**

- [A] il numero di atomi contenuti in una molecola
- [B] il numero di elettroni contenuti in un atomo
- [C] il numero di neutroni contenuti in un atomo
- [D] la somma del numero di protoni e di neutroni contenuti in un atomo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3811] **Quale delle seguenti affermazioni è esatta:**

- [A] tutti i numeri pari sono divisibili per 4
- [B] i numeri pari non sono mai divisibili per 4
- [C] non tutti i numeri pari sono divisibili per 4
- [D] i numeri divisibili per 4 non sono mai pari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3812] **Il pH di una soluzione 0,1 M di NaOH è:**

- [A] 1
- [B] 13
- [C] 7
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3813] **Una soluzione ha la concentrazione di $\text{OH}^- = 10^{-1}$ M . Il pH è:**

- [A] 1
- [B] 13
- [C] -1
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3814] **Una tripletta di basi azotate nell'RNA messaggero, che codifica per un determinato aminoacido si definisce:**

- [A] codone
- [B] anticodone
- [C] condilo
- [D] coronarie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3815] **Se B = 15, C = 14, ? Z = 0, quanto vale N?**

- [A] 7
- [B] 8

- [C] 9
- [D] 6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3816] Da un genitore di gruppo sanguigno AB e l'altro di gruppo 0 possono nascere figli:

- [A] dei gruppi A e B
- [B] dei gruppi A, B e 0
- [C] solo del gruppo A
- [D] solo del gruppo B
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3817] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 79, 70, 35, 26, ...

- [A] 17
- [B] 10
- [C] 16
- [D] 15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3818] Se $B = 16$, $C = 15$, $Z = 1$, quanto vale H?

- [A] 13
- [B] 12
- [C] 11
- [D] 10
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3819] Qual è la funzione dell'emoglobina?

- [A] trasportare ferro
- [B] trasportare i sali necessari al nostro corpo
- [C] trasportare energia
- [D] trasportare ossigeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3820] Nell'acqua pura la concentrazione molare degli ossidrioni è:

- [A] 10^{-14}
- [B] 10^7
- [C] 10^{-7}
- [D] 10^{-4}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3821] $\log_{100} 10$ è uguale a:

- [A] 10
- [B] 20
- [C] 100
- [D] 1/2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3822] Gli alcheni appartengono alla categoria:

- [A] idrocarburi saturi
- [B] idrocarburi aromatici
- [C] non idrocarburi
- [D] idrocarburi insaturi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3823] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 7, ..., 14, 19

- [A] 9
- [B] 8
- [C] 10
- [D] 13
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3824] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
ermetica : poesia = espressionista : ?

- [A] rima
- [B] quadro
- [C] espressione
- [D] lingua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3825] Quale lettera viene subito dopo? "E - G - F - F - G -..."

- [A] H
- [B] E
- [C] G
- [D] I
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3826] La corona dei denti è ricoperta da:

- [A] smalto
- [B] odontoblasti
- [C] radice
- [D] dentina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3827] Quale di questi personaggi è fuori luogo?

- [A] Wilson
- [B] Roosevelt
- [C] Churchill
- [D] Eisenhower
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3828] Quale tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione? "virus: epidemia = X : Y"

- [A] X = scintilla, Y = incendio
- [B] X = fiammifero, Y = accendino
- [C] X = vento, Y = mulino
- [D] X = maremoto, Y = terremoto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3829] Quale delle seguenti unità esprime una forza?

- [A] Erg * cm
- [B] Watt
- [C] Joule/m
- [D] Newton * m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3830] La pressione si può misurare in:

- [A] N
- [B] N/m
- [C] mm
- [D] N/m³
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3831] I cromosomi sessuali sono presenti:

- [A] solo nello spermatozoo
- [B] solo nei gameti
- [C] solo nelle cellule germinali
- [D] solo nello zigote
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3832] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 31, ..., 17, 10

- [A] 27
- [B] 29
- [C] 26
- [D] 23
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3833] Quali delle seguenti affermazioni riguardanti procarioti ed eucarioti è corretta?

- [A] i procarioti non sono forniti di membrana cellulare
- [B] sia i procarioti che gli eucarioti possiedono mitocondri
- [C] sia i procarioti che gli eucarioti possiedono ribosomi
- [D] i procarioti hanno DNA a singola elica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3834] Il pancreas è:

- [A] un ormone
- [B] una ghiandola solo endocrina
- [C] una ghiandola solo esocrina
- [D] una ghiandola a secrezione sia interna che esterna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3835] Il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo tra i numeri: 6, 20, 30, 60 valgono rispettivamente:

- [A] 6; 120
- [B] 2; 60
- [C] 2; 180
- [D] 6; 30
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3836] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
fico : fichi = mandorlo : ?

- [A] mandorliere
- [B] mandorli
- [C] mandorla
- [D] mandorlato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3837] **L'embrione è:**

- [A] uno stadio precoce nello sviluppo di un animale o di un vegetale
- [B] lo strato più esterno del citoplasma
- [C] il vaso che connette l'arteria polmonare con l'aorta durante la vita fetale
- [D] la più esterna delle tre membrane meningeae che rivestono l'encefalo e il midollo spinale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3838] **Si indichi quale delle seguenti è una grandezza fondamentale nel sistema di unità di misura M.K.S.:**

- [A] velocità
- [B] forza
- [C] massa
- [D] energia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3839] **Qual è il vertice della parabola $y = x^2$?**

- [A] (2,2)
- [B] (2,1)
- [C] (1,2)
- [D] (0,0)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3840] **Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 5, 10, ..., 17, 19**

- [A] 12
- [B] 13
- [C] 16
- [D] 11
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3841] **L'insulina, ormone prodotto dal pancreas, è riversata:**

- [A] nel duodeno
- [B] nel fegato
- [C] all'esterno del corpo
- [D] nel sangue
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3842] **I vasi con il diametro più piccolo sono:**

- [A] vene
- [B] arterie
- [C] capillari
- [D] arteriole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3843] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione: ciclopico : titanico = lillipuziano : ?**

- [A] fantastico
- [B] gigante
- [C] catastrofico
- [D] piccolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3844] Individuare il numero che completa correttamente la seguente successione di numeri: 3, 9, 18, ..., 0

[A] 15

[B] 16

[C] 9

[D] 17

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3845] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
dialogo : duetto = monologo : ?

[A] coro

[B] palcoscenico

[C] polifonico

[D] assolo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3846] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
stilare : redigere = stillare : ?

[A] gocciare

[B] stellare

[C] lettera

[D] stiletto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3847] Completare la seguente proporzione "Napoli: Tirreno =Trieste : ?"

[A] Tirreno

[B] Baltico

[C] Ionio

[D] Ligure

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3848] Quali elementi chimici, tra quelli elencati qui di seguito, sono presenti negli acidi nucleici:

[A] C, H, O, N, S

[B] C, H, O, N, P

[C] C, H, O, N

[D] C, H, O, S

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3849] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:
botte : barile = bottino : ?

[A] bottega

[B] vino

[C] colpo

[D] refurtiva

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3850] La sequenza aminoacidica delle proteine è determinata da:

[A] lipidi presenti nella membrana plasmatica

[B] lipidi nucleari

[C] acidi nucleici

[D] polisaccaridi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3851] L'espressione $\sqrt{-8}$ vale:

- [A] l'espressione non ha significato nel campo dei numeri reali
- [B] -2
- [C] 2
- [D] -2,828426
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3852] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

occhio : lince = sonno : ?

- [A] letargo
- [B] vista
- [C] aquila
- [D] animale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3853] Le membrane delle cellule animali sono costituite principalmente da:

- [A] cellulosa e amido
- [B] proteine e fosfolipidi
- [C] glucosio e fosfato
- [D] acidi nucleici e ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3854] Indicare qual è il significato del termine "Anoressia":

- [A] mancata ritenzione di una supposta
- [B] mancanza di appetito
- [C] incontinenza delle feci
- [D] tipo di sutura chirurgica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3855] Qual è la struttura spaziale di una molecola con ibridazione sp^3 ?

- [A] tetraedrica
- [B] quadrata
- [C] cilindrica
- [D] lineare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3856] L'apparato urinario è formato:

- [A] dal surrene
- [B] dalle vie urinarie
- [C] dai reni e dalle vie urinarie
- [D] dalla prostata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3857] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

radio : braccio = rotula : ?

- [A] osso
- [B] gomito
- [C] orecchio
- [D] lingua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3858] **Telofase e citodieresi sono:**

- [A] due stadi di maturazione delle cellule sessuati
- [B] due fasi della mitosi e della meiosi
- [C] due fasi della mitosi solamente
- [D] fasi della maturazione di un virus
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3859] **Quale struttura svolge una funzione diversa nelle cellule animali e vegetali?**

- [A] mitocondri
- [B] vacuoli
- [C] ribosomi
- [D] membrana cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3860] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

ellenico : greco = teutonico : ?

- [A] inglese
- [B] svedese
- [C] olandese
- [D] tedesco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3861] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

tegole : tetto = tessere : ?

- [A] comignolo
- [B] mosaico
- [C] ordire
- [D] documenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3862] **Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:**

aereo : decollare = nave : ?

- [A] attraccare
- [B] molo
- [C] salpare
- [D] atterrare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3863] **Il nome del composto P_2O_5 è:**

- [A] anidride fosforosa
- [B] ossido di fosforo
- [C] anidride fosforica
- [D] biossido di fosforo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3864] **Il cloruro mercurioso ha formula:**

- [A] Hg_2Cl_2
- [B] $HgCl_2$
- [C] $MeCl$
- [D] Hg_2Cl
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3865] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

nucleo : elettrone = pianeta : ?

- [A] chimica
- [B] satellite
- [C] carica
- [D] crosta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3866] Il cromosoma Y è:

- [A] il cromosoma sessuale femminile
- [B] il cromosoma sessuale maschile
- [C] il cromosoma sessuale femminile dei vegetali
- [D] il cromosoma che produce crossing-over
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3867] Se in un'urna sono contenute 10 palline numerate dall'1 al 10, qual è la probabilità di estrarre la pallina n.5 estraendo insieme due palline?

- [A] $1/10 + 1/9$
- [B] $2/10$
- [C] $1/90$
- [D] $2/90$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3868] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

corvino : nero = cremisi : ?

- [A] viola
- [B] giallo
- [C] verde
- [D] azzurro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3869] Lo scheletro esterno degli artropodi prende il nome di:

- [A] endoscheletro
- [B] esoscheletro
- [C] mesoscheletro
- [D] dermoscheletro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3870] L'immissione di aria nei polmoni è detta:

- [A] inspirazione
- [B] espirazione
- [C] respirazione
- [D] respirazione cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3871] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

saraceno : arabo = magiaro : ?

- [A] ungherese
- [B] turco
- [C] slavo
- [D] tzigano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3872] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

speleologia : grotte = geologia : ?

- [A] geografia
- [B] mappe
- [C] terra
- [D] caverne
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3873] Il logaritmo decimale di 99,99 è:

- [A] minore di 0
- [B] compreso tra 0 e 1
- [C] compreso tra 1 e 2
- [D] compreso tra 10 e 100
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3874] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

torrida : corrida = toro : ?

- [A] afa
- [B] torto
- [C] orrida
- [D] torero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3875] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

cubo : volume = quadrato : ?

- [A] geometria
- [B] pagina
- [C] area
- [D] cerchio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3876] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

commedia : atti = luna : ?

- [A] attori
- [B] falce
- [C] notte
- [D] fasi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3877] Il valore arrotondato della terza cifra decimale del numero 0,7836 è:

- [A] 0,784
- [B] 0,780
- [C] 0,800
- [D] 0,783
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3878] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

induzione : elettricità = rifrazione : ?

- [A] calore
- [B] acqua
- [C] pensiero

- [D] luce
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3879] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

scocca : auto = carena : ?

- [A] bicicletta
 [B] nave
 [C] carina
 [D] sciocca
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3880] Uno zucchero, un gruppo fosfato e una base azotata formano:

- [A] il DNA
 [B] le proteine
 [C] un ormone
 [D] un nucleotide
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3881] La molarità di una soluzione esprime il numero di:

- [A] molecole di soluto per litro di soluzione
 [B] moli di formule di soluto per litro di solvente puro
 [C] molecole per kg di soluzione
 [D] molecole per kg di solvente puro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3882] In un ecosistema il flusso di energia attraverso una catena alimentare:

- [A] viene ceduto tutto all'ultimo livello trofico
 [B] aumenta ad ogni livello trofico
 [C] non subisce trasformazioni
 [D] inizia dall'energia radiante del sole
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3883] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

sismografo : terremoti = goniometro : ?

- [A] eruzioni
 [B] valanghe
 [C] curve
 [D] angoli
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3884] La sigla DNA significa:

- [A] acido denaturato
 [B] acido di nucleico
 [C] acido deossi-ribo-nucleico
 [D] Tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3885] Qual è il simbolo chimico del potassio?

- [A] Po
 [B] Pt
 [C] P
 [D] Ka
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3886] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

dirimere : controversia = sopprimere : ?

- [A] contumacia
- [B] contumelia
- [C] rivolta
- [D] soluzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3887] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

alba : levante = tramonto : ?

- [A] oriente
- [B] aurora
- [C] ponente
- [D] sorgente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3888] Nel DNA il monosaccaride presente è:

- [A] il ribosio
- [B] il deossiribosio in quanto manca l'ossigeno del pentoso
- [C] il glucosio
- [D] il deossiglucosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3889] Individuare l' accoppiamento improprio:

- [A] Digestione - Enzimi
- [B] Vitamine - Zuccheri
- [C] Sangue - Coagulazione
- [D] Albumina - Proteina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3890] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

bibita : lattina = pollo : ?

- [A] bottiglia
- [B] stia
- [C] pollame
- [D] gallo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3891] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

tappa : viaggio = tappo : ?

- [A] bottiglia
- [B] saggio
- [C] seggio
- [D] percorso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3892] Quanto vale n se il 3% di n è 15?

- [A] 500
- [B] 100
- [C] 150
- [D] 350

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3893] L'equazione $x^2 - (\sqrt{5}+1)x + (\sqrt{5}) = 0$:

[A] ha due radici reali negative

[B] ha due radici reali una positiva ed una negativa

[C] ha due radici reali e positive

[D] non ha radici reali

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3894] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

aereo : rotta = astro : ?

[A] pianeta

[B] altitudine

[C] nave

[D] astrale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3895] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

vecchiaia : canizie = digiuno : ?

[A] dimagrimento

[B] giovinezza

[C] calvizie

[D] maturità

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3896] La glicina è:

[A] un glucide

[B] un alcool

[C] una proteina

[D] un ormone

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3897] Risolvere $\sqrt{2x+1} = 3$:

[A] 21/2

[B] 5

[C] 1/2

[D] 1

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3898] Un individuo di sesso maschile riceve il corredo genetico legato al cromosoma Y:

[A] da entrambi i genitori

[B] dalla madre

[C] dal padre

[D] da nessuno dei genitori

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3899] Per cariotipo s'intende l'insieme delle caratteristiche:

[A] che identificano un particolare corredo cromosomico di un individuo

[B] che identificano un particolare corredo genico di un individuo

[C] biologiche di un individuo

[D] somatiche di un individuo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3900] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

baco : bozzolo = miele : ?

- [A] crisalide
- [B] polline
- [C] fiore
- [D] favo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3901] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

zefiro : vento = zaffiro : ?

- [A] gemma
- [B] vanto
- [C] blu
- [D] libeccio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3902] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

torta : glassa = pane : ?

- [A] crosta
- [B] biscotto
- [C] zucchero
- [D] uovo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3903] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

circuito : pilota = circo : ?

- [A] ilota
- [B] pila
- [C] gara
- [D] collaudatore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3904] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

garrito : rondine = barrito : ?

- [A] pavone
- [B] rondo
- [C] garretto
- [D] elefante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3905] Una grandezza X aumenta in un'ora del 20% del valore iniziale, e nell'ora successiva diminuisce del 20% del valore raggiunto nella prima ora. Una grandezza Y invece diminuisce in un'ora del 20% del valore iniziale, e nell'ora successiva aumenta del 20% del valore raggiunto nella prima ora. Al termine delle due ore:

- [A] X e Y sono entrambe diminuite rispetto ai valori iniziali
- [B] X e Y sono entrambe ritornate ai valori iniziali
- [C] X e Y sono entrambe aumentate rispetto ai valori iniziali
- [D] rispetto ai valori iniziali X è aumentata e Y è diminuita
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3906] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

piedi : scalpaccio = denti : ?

- [A] mani
- [B] stridio
- [C] tramestio
- [D] scalpo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3907] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

nave : convoglio = alpinista : ?

- [A] carovana
- [B] serrata
- [C] cordata
- [D] natante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3908] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

tasca : moneta = vasca : ?

- [A] monito
- [B] acqua
- [C] manetta
- [D] metallo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3909] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

muro : pietra = trave : ?

- [A] cornicione
- [B] pavimento
- [C] legno
- [D] mattone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3910] Qual è il numero di ossidazione del cromo nel composto Cr_2O_3 ?

- [A] +6
- [B] +3
- [C] -6
- [D] -3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3911] Il **protoplasma delle cellule viventi** è composto prevalentemente da:

- [A] acqua
- [B] proteine
- [C] vitamine
- [D] lipidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3912] Qual è la differenza fra omeotermi ed eterotermi?

- [A] non c'è alcuna differenza
- [B] gli omeotermi hanno il sangue e gli eterotermi no
- [C] gli omeotermi sono più resistenti rispetto agli eterotermi
- [D] gli eterotermi vivono sempre alla stessa temperatura. gli omeotermi no
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3913] Il **glucosio** è:

- [A] un aldoseso

- [B] un aldopentoso
- [C] un chetoesoso
- [D] un chetopentoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3914] Il minimo comune multiplo di 2, 4, 5, 8 è:

- [A] 20
- [B] 40
- [C] 80
- [D] 320
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3915] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

universitario : università = universale : ?

- [A] universo
- [B] universalizzare
- [C] universalismo
- [D] universalista
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3916] Piccole molecole di DNA di forma circolare presenti nei batteri che vengono replicate e trasmesse alla discendenza indipendentemente dal resto del DNA, si chiamano:

- [A] polisaccaridi
- [B] plasmidi
- [C] sporozoi
- [D] plasmodi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3917] I mitocondri sono importanti per:

- [A] la sintesi proteica
- [B] la pinocitosi
- [C] il metabolismo energetico
- [D] la mitosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3918] Quale frazione di un centimetro è un micrometro?

- [A] la decima parte
- [B] la centesima parte
- [C] la millesima parte
- [D] la decimillesima parte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3919] Gli esseri viventi contengono principalmente:

- [A] composti inorganici
- [B] composti organici
- [C] fosforo
- [D] rame
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3920] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

metallifero : metallo = calcareo : ?

- [A] calcico
- [B] calcare

- [C] calceo
- [D] calco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3921] Quanto vale il logaritmo decimale di 0,01?

- [A] -2
- [B] 100
- [C] +2
- [D] -1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3922] L'RNA transfer è detto così perché:

- [A] trasporta l'aminoacido sui ribosomi
- [B] trasporta l'aminoacido nella membrana plasmatica
- [C] trasporta l'aminoacido nel nucleo
- [D] produce un trasferimento di energia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3923] Il tilacoide è l'unità strutturale:

- [A] del nucleo
- [B] dei cloroplasti
- [C] dei mitocondri
- [D] dei polisaccaridi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3924] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

principio : principi = principale : ?

- [A] principiare
- [B] precipuo
- [C] principe
- [D] principali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3925] L'isotopo carbonio-14 (^{14}C) ha una semivita di 5760 anni. Dopo 17.280 anni la sua radioattività iniziale sarà ridotta a un:

- [A] mezzo
- [B] terzo
- [C] quarto
- [D] ottavo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3926] Individuare, tra le alternative proposte, l'elemento che completa la seguente proporzione:

questione : questioni = nocciòlo : ?

- [A] nocciuolo
- [B] noce
- [C] nocchie
- [D] nocchieto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3927] Lorna ha 5 collane apparentemente identiche, una delle quali è però più pesante delle altre. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarla?

- [A] 1

- [B] 4
- [C] 5
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3928] Luca ha frequentato i $\frac{4}{5}$ del corso di informatica. Sapendo che lo ha frequentato per 84 ore, per quante ore ancora frequenterà il corso?

- [A] 21
- [B] 61
- [C] 31
- [D] 51
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3929] I geni sono tratti di:

- [A] 1
- [B] 3
- [C] 5
- [D] 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3930] Lucia possiede 13 anelli apparentemente identici, uno dei quali è però più pesante degli altri. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarlo?

- [A] 1
- [B] 3
- [C] 5
- [D] 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3931] Il bilancio energetico nei sistemi biologici è misurato in:

- [A] watt
- [B] cal o Kcal
- [C] tesla
- [D] celsius
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3932] Il 3% di una certa somma ammonta a 60.000 Euro. Allora l'intera somma ammonta a Euro:

- [A] 200.000
- [B] 50.000
- [C] 1.930.000
- [D] 2.000.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3933] Marco spende in un supermarket i $\frac{13}{15}$ di quanto possedeva inizialmente; dal panettiere spende poi i $\frac{3}{5}$ della rimanenza, per cui alla fine rimane con 3,6 euro. Quanto possedeva Marco inizialmente?

- [A] 60,50 euro
- [B] 66,50 euro
- [C] 67,50 euro
- [D] 68,50 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3934] Nella tavola periodica gli elementi sono disposti in righe orizzontali dette:

- [A] gruppi
- [B] blocchi unitari
- [C] gruppi funzionali
- [D] famiglie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3935] **Marcus ha 5 gettoni apparentemente identici, uno dei quali è però più pesante degli altri. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarlo?**

- [A] 5
- [B] 4
- [C] 3
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3936] **Se il pOH di una soluzione acquosa è 10, il pH è:**

- [A] 0
- [B] 1
- [C] 4
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3937] **Il rapporto 30 / 0,0030 è uguale a:**

- [A] 30.000
- [B] 0,0001
- [C] 10.000
- [D] 100.000
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3938] **Marina spende in due negozi rispettivamente 6/14 e 5/21 di quanto possedeva prima di entrare nel primo negozio, rimanendo così con euro 7,00. Quanto ha speso Marina nel primo negozio?**

- [A] Euro 9,00
- [B] Euro 6,00
- [C] Euro 12,00
- [D] Euro 18,00
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3939] **La sistole è:**

- [A] la fase di rilasciamento del cuore
- [B] la fase di riempimento dei ventricoli
- [C] la fase di contrazione del cuore
- [D] non ha a che fare con il cuore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3940] **Martina possiede 11 gettoni apparentemente identici, uno dei quali è però più pesante degli altri. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarlo?**

- [A] 5
- [B] 3
- [C] 2
- [D] 1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3941] **Mauro deve sostenere un esame a test e sa che verrà promosso solo se risponderà correttamente al 70% delle 150 domande che compongono la prova. Quante domande al massimo può permettersi di sbagliare?**

- [A] 21
- [B] 15
- [C] 30
- [D] 45
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3942] **Un polinucleotide che presenta il desossiribosio nei singoli monomeri, è:**

- [A] un glicide
- [B] un allele
- [C] l'RNA
- [D] il DNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3943] **I mammiferi:**

- [A] hanno respirazione polmonare
- [B] sono capaci di fotosintesi in presenza di luce
- [C] hanno temperatura del corpo variabile
- [D] sono invertebrati se marini e vertebrati se terrestri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3944] **Indicare lo zucchero:**

- [A] triptofano
- [B] mannosio
- [C] alanina
- [D] colesterolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3945] **Il triplo legame è il gruppo caratteristico degli:**

- [A] alcani
- [B] dieni
- [C] alcheni
- [D] alchini
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3946] **Nel 1980 l'URSS produsse 600 milioni di tonnellate di petrolio e nel 1986 lo stesso Paese produsse 615 milioni di tonnellate. Quale fu l'incremento percentuale tra le due quantità prodotte?**

- [A] 2,5%
- [B] 0,5%
- [C] 1,25%
- [D] 0,15%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3947] **L'informazione genetica è localizzata:**

- [A] nei lisosomi
- [B] nel citoplasma
- [C] nei cloroplasti
- [D] nei ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3948] **Una soluzione si dice satura se è:**

- [A] in equilibrio dinamico con il soluto indisciolto
 [B] in equilibrio statico con il soluto indisciolto
 [C] più diluita di quella a concentrazione massima di soluto
 [D] più concentrata di quella a concentrazione massima di soluto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3949] **La colecisti ha la funzione:**

- [A] di produrre la bile
 [B] di conservare intatta la bile
 [C] di concentrare e conservare la bile
 [D] di purificare il sangue
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3950] **Indicare qual è il significato del termine "epatico":**

- [A] antipasto
 [B] relativo al rene
 [C] relativo al cuore
 [D] simpatico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3951] **L'ATP è:**

- [A] un nucleotide
 [B] un nucleotide trifosfato
 [C] acido trifosforico
 [D] un monomero di acido nucleico (DNA o RNA)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3952] **Gli anticorpi sono:**

- [A] proteine prodotte dal nostro organismo capaci di fornire una difesa immunitaria contro sostanze e cellule estranee
 [B] sostanze di origine alimentare
 [C] tossine di origine batterica
 [D] proteine prodotte da virus e capaci di attaccare il nostro corpo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3953] **Nella piantina di un appartamento in scala 1 : 50, la distanza tra due muri è pari a 9 centimetri. Qual è la loro distanza reale?**

- [A] 9 metri
 [B] 18 metri
 [C] 4,5 metri
 [D] 0,45 metri
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3954] **L'espressione $\sqrt[3]{2^4}$ vale:**

- [A] $2^{4/3}$
 [B] $2^{3/4}$
 [C] $12\sqrt{2}$
 [D] $2\sqrt{12}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3955] **L'indagine della procura non ha consentito di dimostrare l'impossibilità che il crollo del ponte sia avvenuto per cedimento strutturale. Qual è il corretto significato della precedente affermazione?**

- [A] è impossibile che il crollo del ponte sia avvenuto per cedimento strutturale

- [B] l'indagine della procura ha dimostrato che il crollo del ponte non può essere avvenuto per cedimento strutturale
- [C] l'indagine della procura non ha dimostrato che il crollo del ponte non è avvenuto per cedimento strutturale
- [D] l'indagine della procura ha dimostrato che il crollo del ponte è avvenuto per cedimento strutturale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3956] **L'esame dei reperti ritrovati non ha consentito di dimostrare l'impossibilità che la città scoperta sia l'antica Asteria. Qual è il corretto significato della precedente affermazione?**

- [A] l'esame dei reperti ritrovati ha dimostrato che la città scoperta è l'antica Asteria
- [B] l'esame dei reperti ritrovati non ha dimostrato che la città scoperta non è l'antica Asteria
- [C] l'esame dei reperti ritrovati ha dimostrato che la città scoperta non può essere l'antica Asteria
- [D] è impossibile che la città scoperta sia l'antica Asteria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3957] **Nell'Anno 1 l'azienda LoveBoat produsse 450 barche. Sapendo che nell'Anno 2 furono prodotte 585 barche, quale fu l'incremento percentuale della produzione da un anno all'altro?**

- [A] 15%
- [B] 20%
- [C] 25%
- [D] 30%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3958] **Osservando le lancette di un suo orologio, Ernesto nota che esso ha accumulato esattamente un'ora di ritardo in tre giorni esatti. Tra quanto tempo, a partire da questo istante, l'orologio segnerà di nuovo l'ora esatta, se continuerà a funzionare con lo stesso ritmo?**

- [A] 33 giorni
- [B] 72 giorni
- [C] 66 giorni
- [D] 6 giorni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3959] **Gli amminoacidi essenziali sono quelli che:**

- [A] costituiscono le proteine cerebrali
- [B] costituiscono oltre il 90% delle proteine umane
- [C] non vengono metabolizzati dall'organismo umano
- [D] devono essere introdotti con la dieta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3960] **Paolo ha 5 lampadine apparentemente identiche, una delle quali è però più pesante delle altre. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarla?**

- [A] 5
- [B] 3
- [C] 2
- [D] 1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3961] **Per piastrellare una parete si dispongono 9 file da 16 piastrelle. Utilizzando lo stesso numero di piastrelle, disponendone solo 12 per fila, quante file si potrebbero formare?**

- [A] 16 file
- [B] 12 file
- [C] 15 file

- [D] 18 file
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3962] **I composti ionici:**

- [A] sono più facilmente solubili in solventi polari
 [B] sono più facilmente solubili in solventi apolari
 [C] sono solubili in solventi incapaci di formare legami a idrogeno
 [D] sono sempre solubili in benzina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3963] **Problema: "Tre amici, Giovanni, Marco e Filippo vanno spesso al cinema. Si sa che se Filippo va al cinema, ci va anche Giovanni; Giovanni e Marco non ci vanno mai tutti e due insieme; può anche succedere che Filippo o Marco vadano al cinema singolarmente; d'altra parte se Marco va al cinema, allora ci va anche Filippo". Ammesse per vere tali premesse, chi è andato al cinema in coppia?**

- [A] Giovanni e Filippo
 [B] Giovanni e Marco
 [C] nessuno
 [D] Filippo e Marco
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3964] **Le informazioni genetiche sono scritte su:**

- [A] glicidi
 [B] RNA e istoni
 [C] enzimi
 [D] lipidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3965] **Per aploide si intende:**

- [A] un tipo di artropode
 [B] il numero di cromosomi presente in tutte le cellule
 [C] la metà di un corredo cromosomico normale
 [D] un numero di cromosomi corrispondente a $2n$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3966] **Un aiuto cuoco deve preparare l'acqua per la pasta asciutta e, secondo la ricetta del cuoco (amante della chimica), deve fare in modo che i 10 litri di soluzione acquosa finale abbiano una concentrazione molare di NaCl (peso molecolare= 58) pari a 0,15 M. Indicare la massa di sale da sciogliere nei 10 litri dell'acqua del pentolone:**

- [A] 5,8 g
 [B] 58 g
 [C] 15 g
 [D] 29 g
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3967] **Problema: Neri, Rossi e Bianchi giocano come terzini nella stessa squadra di calcio. Si sa che se Bianchi gioca, gioca anche Neri; Neri e Rossi giocano spesso, ma non lo fanno mai tutti e due insieme; Bianchi o Rossi giocano spesso, insieme o singolarmente; d'altra parte se Rossi gioca, allora viene inserito in squadra anche Bianchi. Ammesse per vere tali premesse, quali terzini giocano insieme?**

- [A] Bianchi, Rossi e Neri
 [B] Bianchi e Neri
 [C] nessuno
 [D] Bianchi e Rossi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3968] Quando due atomi si legano, per energia di legame si intende:

- [A] l'energia acquistata dagli atomi per la formazione del legame
- [B] l'energia perduta dagli atomi per la formazione del legame
- [C] l'energia donata da un atomo all'altro nella formazione del legame
- [D] la somma del contenuto energetico di ciascun elettrone coinvolto nel legame
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3969] Qual è la probabilità che lanciando due volte un dado cubico regolare, con facce numerate da 1 a 6, escano 2 numeri multipli di 3?

- [A] 2/12
- [B] 1/6
- [C] 1/9
- [D] 1/12
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3970] La temperatura di 0 °C corrisponde a:

- [A] 273,16 kelvin
- [B] 373,16 kelvin
- [C] -273,16 kelvin
- [D] 0 kelvin
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3971] L'espressione algebrica $(2xy-x^2-y^2) \cdot (y-x)$ si può scrivere:

- [A] x^3-y^3
- [B] y^3x^3
- [C] $-(x+y)^3$
- [D] $(x-y)^2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3972] Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 52 carte da gioco un re o una carta di cuori?

- [A] 13/52
- [B] 4/52
- [C] 1/13
- [D] 4/13
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3973] Quando due molecole di glucosio si uniscono per formare il maltosio:

- [A] viene ceduta una molecola di H_2O
- [B] viene assorbita una molecola di H_2O
- [C] viene ceduta una molecola di O_2
- [D] viene ceduta una molecola di H_2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3974] Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 52 carte da gioco una carta che NON sia di cuori?

- [A] 15%
- [B] 25%
- [C] 80%
- [D] 75%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3975] Qual è la probabilità di estrarre da un mazzo di 52 carte da gioco, una carta che NON sia di picche?

- [A] 75%
- [B] 80%
- [C] 25%
- [D] 50%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3976] Qual è la probabilità di estrarre una figura da un mazzo di 40 carte?

- [A] 3/30
- [B] 3/10
- [C] 3/20
- [D] 3/40
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3977] La più abbondante proteina fibrosa dell'organismo umano è localizzata:

- [A] nei capelli
- [B] nel fegato
- [C] nel tessuto epiteliale
- [D] nel tessuto connettivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3978] La mole è definita come la quantità di sostanza che contiene un numero:

- [A] di molecole, atomi o ioni pari al peso molecolare
- [B] di molecole pari alla molarità della soluzione
- [C] di particelle elementari (molecole, atomi, ioni, elettroni, etc.) pari al numero di Avogadro
- [D] di molecole pari al doppio del numero di Avogadro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3979] Quanto vale l'espressione $1/2 - 1/3 - 1/4 - 1/5$?

- [A] 76
- [B] $-17/60$
- [C] $1/14$
- [D] $1/12$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3980] Qual è la probabilità di NON estrarre una pallina gialla da un'urna che contiene 40 palline rosse, 20 gialle e 40 nere?

- [A] 20%
- [B] 25%
- [C] 80%
- [D] 60%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3981] Qual è la somma che, impiegata per 3 mesi a un tasso di interesse annuo del 7%, frutta un guadagno di 700 euro?

- [A] 56.000 euro
- [B] 28.000 euro
- [C] 70.000 euro
- [D] 40.000 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3982] Individuare l'accoppiamento improprio:

- [A] Gonadi - Gonartrosi
- [B] Ginocchio - Gomito
- [C] Ernia - Intestino
- [D] Testicoli - Spermatozoi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3983] Qual è la velocità di un camion che percorre un tragitto di 60 Km in 1 h e 40 min?

- [A] 60 Km/h
- [B] 36 Km/h
- [C] 30 Km/h
- [D] 26 Km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [3984] Nel Sistema Internazionale il joule rappresenta l'unità di misura di:

- [A] forza
- [B] energia
- [C] corrente elettrica
- [D] temperatura
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3985] Le principali reazioni chimiche in cui viene utilizzato l'ossigeno assunto nella respirazione avvengono:

- [A] nei polmoni
- [B] negli alveoli
- [C] nei capillari
- [D] nei mitocondri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3986] I cromosomi dello stesso tipo, di cui uno di origine paterna e l'altro di origine materna, si chiamano:

- [A] cromosomi aploidi
- [B] cromosomi identici
- [C] cromosomi gemelli
- [D] cromosomi omologhi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3987] L'unità fondamentale degli organismi è:

- [A] il nucleo
- [B] il DNA
- [C] l'RNA
- [D] la cellula
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3988] Nel nostro organismo solo alcuni tipi di cellule sono capaci di produrre una risposta funzionale a ciascun ormone; ciò avviene perché:

- [A] alcuni ormoni non agiscono sulle cellule
- [B] alcuni ormoni sono presenti in bassa concentrazione
- [C] alcuni ormoni sono distrutti dagli anticorpi
- [D] alcune cellule non possiedono i recettori adatti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3989] Quando il Signor Bianchi aveva 44 anni, suo figlio Remo ne aveva 16. Quanti anni ha adesso Remo, tenendo conto che la sua età è ora la metà di quella del padre?

- [A] 28
 [B] 24
 [C] 22
 [D] 20
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3990] **Lo ione ammonio NH_4^+ ha forma:**

- [A] triangolare
 [B] piramidale
 [C] tetraedrica
 [D] quadrata
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3991] **Quando il Signor Bianchi aveva 49 anni, suo figlio Remo ne aveva 16. Quanti anni ha adesso Remo, tenendo conto che la sua età è ora la metà di quella del padre?**

- [A] 23
 [B] 33
 [C] 43
 [D] 53
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3992] **Quando il Signor Bianchi aveva 60 anni, suo figlio Remo ne aveva 16. Quanti anni ha adesso Remo, tenendo conto che la sua età è ora la metà di quella del padre?**

- [A] 22
 [B] 33
 [C] 44
 [D] 55
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3993] **L'intestino si divide in:**

- [A] digiuno e ileo
 [B] tenue e tenue mesenteriale
 [C] tenue e crasso
 [D] duodeno e cieco
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3994] **Tutti gli elementi di un gruppo hanno:**

- [A] la stessa configurazione elettronica esterna
 [B] lo stesso numero quantico principale
 [C] la stessa affinità elettronica
 [D] lo stesso potenziale di ossidazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3995] **La tappa finale della degradazione degli alimenti, quella che porta alla formazione di ATP, avviene:**

- [A] nel nucleo
 [B] nel citosol
 [C] nei ribosomi
 [D] nei mitocondri
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [3996] **Il numero di ossidazione è rappresentato da:**

- [A] un numero intero positivo

- [B] un numero relativo
 [C] un numero decimale
 [D] un rapporto tra l'elemento che ossida e quello che si riduce
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3997] **Quante strette di mano si scambiano quattro persone?**

- [A] 4
 [B] 12
 [C] 6
 [D] 16
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3998] **Quanti numeri di due cifre si possono formare con 1, 2, 3, 4, 5, ammettendo ripetizioni?**

- [A] 25
 [B] 125
 [C] 15
 [D] 625
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [3999] **Indicare qual è il significato del termine "bolo":**

- [A] pellicola di sapone
 [B] porzione di cibo all' interno dell' intestino
 [C] infiammazione cutanea
 [D] parte delle fauci
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4000] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] barone-i baroni-le baronesse
 [B] profeta-i profeti-le profetesse
 [C] avvocato-gli avvocati-le avvocatesse
 [D] budello-i budelli-le budella
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4001] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] filo - i fili - le fila
 [B] giocatore - i giocatori- le giocatrici
 [C] poeta - i poeti - le poetesse
 [D] lavoratore - i lavoratori - le lavoratrici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4002] **Il termine rimprovero può essere messo in relazione con l'accezione.....:**

- [A] andare in brodo di giuggiole
 [B] non darsi per vinti
 [C] fare una ramanzina
 [D] andare a genio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4003] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Mattone : muro = X : Y

- [A] X = alunno; Y = scolaresca
 [B] X = seme; Y = albero

- [C] X = fiore; Y = frutto
- [D] X = calce; Y = argilla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4004] **Indicare la parola incoerente:**

- [A] cortesia
- [B] affabilità
- [C] bellezza
- [D] generosità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4005] **Una soluzione è ipotonica rispetto al sangue quando:**

- [A] la concentrazione dell'ossigeno è uguale a quella del sangue
- [B] la concentrazione dell'idrogeno è inferiore a quella del sangue
- [C] la pressione osmotica è uguale a quella del sangue
- [D] la pressione osmotica è superiore a quella del sangue
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4006] **La natura corpuscolare degli elettroni può essere dimostrata mediante:**

- [A] l'elettrolisi
- [B] fenomeni di diffrazione da parte di un reticolo cristallino
- [C] l'effetto fotoelettrico
- [D] la meccanica newtoniana
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4007] **Completare correttamente la seguente successione di lettere, utilizzando l'alfabeto italiano?**

F; H; L; N

- [A] E
- [B] D
- [C] C
- [D] O
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4008] **Indicare quale parola ha un significato associabile ad entrambi i termini proposti. Agricoltura - ..?.. -Maleducazione**

- [A] mascalzone
- [B] terra
- [C] cafone
- [D] litigioso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4009] **Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «il professor Gardini parte sempre dalla convinzione che ...»:**

- [A] nessuno lo ascolti
- [B] nessuno lo sarebbe ascoltato
- [C] oggi tutti lo contestassero sempre
- [D] tutti gli alunni avrebbero stati entusiasti della sua lezione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4010] **Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «saremmo molto contenti se qualcuno di voi ... alle nostre domande»:**

- [A] avrebbe risposto
- [B] rispondeva

- [C] risponderebbe
 [D] rispondesse
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4011] **ALTOFORNO** è un termine che appartiene al linguaggio.....:

- [A] dell'architettura
 [B] della gastronomi
 [C] della metallurgia
 [D] dell'enologia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4012] **Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa di evidente come ciò che si tocca è.....:**

- [A] palpitante
 [B] palpabile
 [C] papabile
 [D] papale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4013] **Molti caratteri nell'uomo, quali peso, statura, diabete sono multifattoriali. Un carattere multifattoriale è determinato dalla interazione tra:**

- [A] fattori ambientali post-natali
 [B] fattori ambientali pre- e post-natali
 [C] l'ambiente e un singolo gene
 [D] l'ambiente e più geni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4014] **Una soluzione contenente 0,05 moli di HCl in 100 ml è:**

- [A] 0,05 M
 [B] 0,5 M
 [C] 0,05 N
 [D] 0,05 m
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4015] **Indicare quale gruppo di lettere sostituito al posto dei puntini forma parole di senso compiuto. "NUCLE(..) - (..)NILE":**

- [A] ARE
 [B] IVU
 [C] IPO
 [D] TO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4016] **Se PLUTOCRAZIA -> RICCHI allora Y -> X:**

- [A] Y = TECNOCRAZIA; X = TECNICI
 [B] Y = TEOCRAZIA; X = TECNICI
 [C] Y = TECNOCRAZIA; X = AUTORITA' RELIGIOSA
 [D] Y = TECNOCRAZIA; X = RE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4017] **L' idrolisi è:**

- [A] la formazione di acqua di cristallizzazione
 [B] una trasformazione chimica che avviene in ambiente acquoso
 [C] una reazione di ossidoriduzione

- [D] un processo che richiede il passaggio di corrente continua
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4018] **L'energia cinetica si conserva:**

- [A] in ogni urto elastico
 [B] in ogni processo d'urto centrale
 [C] in ogni urto totalmente anelastico
 [D] se i corpi si muovono di moto accelerato sopra una retta
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4019] **Il rapporto fra una mole ed una micromole è:**

- [A] 1:1
 [B] 10:1
 [C] 1:1.000
 [D] 1:1.000.000
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4020] **Dicesi orbitale:**

- [A] l'orbita descritta dall'elettrone attorno al nucleo
 [B] la distanza massima dell'orbita più esterna
 [C] la regione di spazio in cui è massima la probabilità di trovare l'elettrone
 [D] la forma dell'orbita determinata dal valore di l
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4021] **$\log_{10} 100 + \log_{10} 10 + \log_{10} 1 + \log_{10} 0,1 =$**

- [A] $\log_{10} 111,1$
 [B] 4,1
 [C] 2
 [D] 2,2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4022] **In unico tipo di acido nucleico, DNA o RNA, è contenuto:**

- [A] nei batteri e nelle alghe verdi-azzurre
 [B] solo nei batteri
 [C] nei virus
 [D] in tutte le cellule eucariotiche
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4023] **Se "INVERECONDO" sta a "impudente - sfrontato - sfacciato" allora "INANE" sta a ..?**

- [A] celebre - famigerato - illustre
 [B] forte - tenace - efficace
 [C] proficuo - profittevole - utile
 [D] vacuo - inutile - vano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4024] **Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "insuccesso" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?**

- [A] trionfo
 [B] frode
 [C] raggiro
 [D] fiasco
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4025] Il legame peptidico è un legame del tipo:

- [A] acetilico
- [B] ammidico
- [C] etereo
- [D] estereo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4026] Quale di queste risposte rappresenta una forza evolutiva importante?

- [A] le mutazioni nelle cellule somatiche
- [B] il cambiamento dell'ambiente
- [C] la selezione naturale
- [D] le mutazioni nelle cellule somatiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4027] In che cosa differiscono aldeidi e chetoni?

- [A] i primi sono polari, i secondi apolari
- [B] le aldeidi si preparano per ossidazione, i chetoni no
- [C] negli atomi che si legano al gruppo carbonilico
- [D] in nulla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4028] I batteri sono:

- [A] profiti
- [B] pluricellulari
- [C] solo filamentosi
- [D] eucarioti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4029] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie ATTINENZA, CONNESSIONE, LEGAME, NESSO,

- [A] CONTRASTO
- [B] COLLEGAMENTO
- [C] AUTONOMIA
- [D] OPPOSIZIONE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4030] Il composto FeCl_2 è:

- [A] cloruro ferroso
- [B] cloruro ferrino
- [C] clorito ferrino
- [D] clorato ferroso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4031] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie ADEGUATO, CONSONO, REGOLARE, CONGRUO,:

- [A] IRREGOLARE
- [B] COERENTE
- [C] IMPROVVISATO
- [D] DIFFORME
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4032] I procarioti sono:

- [A] organismi la cui unica cellula non è divisa in compartimenti separati da membrane

- [B] organismi pluricellulari con un nucleo ben delimitato
- [C] organismi molto complessi
- [D] organismi unicellulari con un nucleo ben definito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4033] **Il codice genetico è formato:**

- [A] da triplette di nucleotidi
- [B] da 3 acidi nucleici
- [C] dalla tripla elica del DNA
- [D] dalla doppia elica del DNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4034] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? BEC(...)GGIA - JAZ(...)TICO - REA(...)ZARE**

- [A] (CHE) - (ZIS) - (LIZ)
- [B] (CHE) - (ZIS) - (ILZ)
- [C] (CHE) - (IZS) - (LIZ)
- [D] (CHE) - (ZIS) - (ZIL)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4035] **Non posso affermare di non aver sentito il terremoto. Pertanto....:**

- [A] ho sentito il terremoto
- [B] sono incapace di sentire i terremoti
- [C] avrei potuto sentire il terremoto
- [D] non ho sentito il terremoto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4036] **Edoarda è nata prima di Fiammetta, la quale è nata prima di Giada. Anche Iris è nata prima di Giada. Pertanto....:**

- [A] è certo che Iris ed Edoarda abbiano la stessa età
- [B] è certo che Fiammetta sia più giovane di Giada e Iris
- [C] Iris e Fiammetta hanno sicuramente età diverse
- [D] è possibile che due delle quattro persone abbiano la stessa età
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4037] **La sessualità consiste:**

- [A] nell'esistenza di individui diversi morfologicamente nella stessa specie
- [B] nell'esistenza di cellule specializzate per la riproduzione
- [C] nell'esistenza di gameti differenti, capaci di fondere il proprio patrimonio genetico
- [D] nell'esistenza di una pulsione riproduttiva
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4038] **Identificare cosa hanno in comune la diffusione facilitata e il trasporto attivo:**

- [A] richiedono entrambi ATP
- [B] richiedono entrambi l'intervento di proteine trasportatrici
- [C] provvedono entrambi al trasporto dei soluti solo dall'esterno all'interno della cellula
- [D] consentono entrambi il trasporto di molecole di grossa dimensione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4039] **Completare la seguente proporzione: seme legnoso : nocciolo = pianta : ...?**

- [A] nocciolò
- [B] nocciòlo
- [C] grassa

- [D] nocciolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4040] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] poliziotto-poliziotta
- [B] redattore-redattrice
- [C] parrucchiere-parrucchiera
- [D] uomo-donna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4041] **Indicare l'alternativa da scartare:**

- [A] bicicletta
- [B] automobile
- [C] bisarca
- [D] motocarro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4042] **Se ACCORGIMENTO sta a AVVEDUTEZZA allora è corretto che STOLTEZZA stia a.....:**

- [A] INTELLIGENZA
- [B] INTUITO
- [C] DISSENNATEZZA
- [D] ASTUZIA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4043] **Se ARDIRE sta a OSARE allora è corretto che TEMERE stia a.....:**

- [A] SFIDARE
- [B] ARRISCHIARSI
- [C] ESITARE
- [D] AZZARDARSI
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4044] **Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase: "Potrei farlo.....:**

- [A] anche se ne ho la voglia"
- [B] se ne avrei la voglia"
- [C] se ne avessi la voglia"
- [D] se ne avrei avuto la voglia"
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4045] **Se PARRICIDIO -> GENITORE allora Y -> X**

- [A] Y = GENOCIDIO; X = GENITORE
- [B] Y = GENOCIDIO; X = NEONATO
- [C] Y = GENOCIDIO; X = INTERO POPOLO
- [D] Y = GENOCIDIO; X = FEMMINE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4046] **La glicina è:**

- [A] un polisaccaride
- [B] un amminoacido
- [C] un polimero di sintesi
- [D] una proteina adesiva
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4047] **Completare la seguente serie: ACCORDARE, ABBINARE, ACCOSTARE, ARMONIZZARE,**

- [A] DISUNIRE
- [B] COMBINARE
- [C] ALLONTANARE
- [D] ESPELLERE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4048] **Continuare la sequenza: IMPORTANTE, RILEVANTE, ...:**

- [A] SALIENTE, CONVENZIONALE
- [B] RAGGUARDEVOLE, RIMARCABILE
- [C] RIMARCHEVOLE, GLABRO
- [D] DISPONIBILE, UTILE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4049] **Un nucleotide è formato da:**

- [A] base azotata e un pentoso esterificato con acido fosforico
- [B] base azotata e un tetrosio esterificato con acido fosforico
- [C] base azotata e un pentoso
- [D] base azotata e un esoso esterificato con acido fosforico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4050] **Completare la seguente serie: AFFERMARE, DICHIARARE, ASSICURARE, GIURARE,**

- [A] ASSERIRE
- [B] NEGARE
- [C] SMENTIRE
- [D] SCONFESSARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4051] **La reazione tra H_2SO_4 ed $NaOH$ produce:**

- [A] solfato di sodio ed acqua
- [B] anidride solforica ed acqua
- [C] ossido di sodio e solfuro di idrogeno
- [D] solfuro di sodio ed acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4052] **Il Wattora (Wh):**

- [A] è un'unità di misura dell'intensità elettrica
- [B] è un'unità di misura del tempo
- [C] è un'unità di misura della potenza
- [D] è un'unità di misura dell'energia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4053] **I cromosomi sono:**

- [A] strutture dei mitocondri
- [B] organelli citoplasmatici
- [C] strutture filamentose composte principalmente da DNA
- [D] strutture della membrana plasmatica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4054] **Nel regno animale, l'unione di due gameti produce una cellula che è:**

- [A] aploide
- [B] mono-aploide

- [C] diploide
 [D] triploide
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4055] **Quale dei seguenti termini integra la serie: "mancanza - insufficienza - deficienza - ..."?**

- [A] scarsità
 [B] compiutezza
 [C] eccellenza
 [D] eccedenza
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4056] **Completare la seguente serie: PRESUNTUOSO, SFRONTATO, BORIOSO, INSOLENTI,**

- [A] SCHIVO
 [B] PREPOTENTE
 [C] MODESTO
 [D] DISCRETO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4057] **Si dice che «dorme sugli allori» una persona che....:**

- [A] si accontenta di un primo successo ottenuto e resta poi inoperosa, non provando più alcun interesse per ulteriori miglioramenti
 [B] per l'eccessivo orgoglio ritiene di non dover mai chiedere scusa a chicchessia
 [C] soffre d'insonnia
 [D] non cambia mai idea, rimanendo sempre sulle proprie posizioni e non mettendole mai in discussione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4058] **Una soluzione ha $[H^+]= 10^{-2}$. Essa è:**

- [A] acida
 [B] basica
 [C] neutra
 [D] con eccesso di OH^-
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4059] **Quale parola ha lo stesso significato di "sapido"?**

- [A] sensato
 [B] colto
 [C] sciocco
 [D] saporito
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4060] **Quali dei seguenti tipi di cellula hanno funzione di difesa?**

- [A] globuli bianchi
 [B] globuli rossi
 [C] ovociti
 [D] neuroni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4061] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: capofamiglia/capifamiglia - capotreno/capitreno - fuoribordo/fuoribordo - ..?**

- [A] capocellula/capocellule
 [B] batticuore/batticuori
 [C] battilardo/battilardi
 [D] caposezione/caposezioni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4062] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: parafulmine/parafulmini - terracotta/terrecotte - asciugamano/asciugamani - ..?**

[A] capomanipolo/capomanipoli

[B] capocaccia/capicaccia

[C] cassapanca/cassepanche

[D] bassofondo/bassifondo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4063] **Nel sangue sono presenti in maggior numero:**

[A] granulociti

[B] leucociti

[C] piastrine

[D] eritrociti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4064] **In cucina, il forno sta tra il frigorifero e il lavandino. Il frigorifero si trova tra il lavandino e la lavastoviglie. Conseguentemente....:**

[A] il lavandino e la lavastoviglie sono sicuramente equidistanti dal frigorifero

[B] il lavandino è più vicino alla lavastoviglie che al forno

[C] il forno è più vicino al frigorifero che alla lavastoviglie

[D] il forno si trova tra il frigorifero e la lavastoviglie

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4065] **Nell'armadio di Francesca, le camicie si trovano tra le gonne e i pantaloni. Le gonne si trovano tra i pantaloni e le giacche. Conseguentemente....:**

[A] le giacche sono più vicine ai pantaloni che alle camicie

[B] i pantaloni si trovano tra le giacche e le gonne

[C] i pantaloni si trovano tra le giacche e le camicie

[D] le camicie sono più vicine alle gonne che alle giacche

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4066] **L'equazione $x^3 + x^2 - x = 0$:**

[A] non ha radici reali

[B] ha una radice tripla (tre radici coincidenti)

[C] ha una radice reale e due radici complesse

[D] ha tre radici reali distinte

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4067] **Quale dei seguenti termini integra la serie: università - capi - città - ..?:**

[A] marito

[B] tartaruga

[C] stràngolo

[D] servirà

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4068] **Che differenza c'è tra gas e vapore?**

[A] si parla di gas quando la temperatura è superiore a quella critica, di vapore quando la temperatura è inferiore

[B] il gas è irrespirabile, contrariamente al vapore

[C] si parla di vapore solo nel caso dell'acqua, tutti gli altri aeriformi sono gas

[D] non c'è nessuna differenza

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4069] **Quale delle seguenti frasi è più vicina, come significato, a questa frase: «Se non fosse stato attento, Orazio si sarebbe messo nei guai»:**

[A] Orazio non si è messo nei guai, pur non essendo attento

[B] Orazio non era attento, e così si è messo nei guai

[C] Orazio si è messo nei guai, nonostante fosse attento

[D] Orazio è stato attento, e così ha evitato di mettersi nei guai

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4070] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine monopsonio?**

[A] linguistica

[B] psicologia

[C] economia

[D] fisiologia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4071] **Data l'equazione $5 \log x = \log 32$, posso affermare che x è uguale a:**

[A] 1/2

[B] 2

[C] 5

[D] $4/(2)^{-1/2}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4072] **Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «non ... la tua festa per nulla al mondo; ci saremo sicuramente!»:**

[A] avessimo perso

[B] perdessimo

[C] perderemmo

[D] perdettimo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4073] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «vanitosetta, amarognolo, stupidino»?**

[A] belloccio

[B] arrogante

[C] segreto

[D] sfortunato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4074] **Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?**

[A] spiritoso - grave

[B] scherno - derisione

[C] impavido - timoroso

[D] pingue - scarso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4075] **Cosa s'intende per antigene?**

[A] una molecola che, introdotta in un organismo, scatena una risposta immunitaria

[B] una proteina prodotta dall'organismo in risposta allo stimolo di una sostanza estranea

[C] una cellula in grado di fagocitare le particelle estranee all'organismo

[D] una cellula che produce le proteine necessarie alla difesa dell'organismo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4076] Una soluzione a pH=3,5 a 25 °C, è:

- [A] acida
- [B] basica
- [C] neutra
- [D] né acida né basica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4077] La massa di un atomo è sostanzialmente determinata:

- [A] dai protoni e dagli elettroni
- [B] dai protoni e dai neutroni
- [C] solo dai neutroni
- [D] solo dai protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4078] Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «omone, ziuccia, cuginetto, cappellino»?

- [A] libretto
- [B] lavoratore
- [C] armadio
- [D] mappamondo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4079] Cosa sono presenti nel nucleo dell'atomo?

- [A] protoni e neutroni
- [B] protoni ed elettroni
- [C] neutroni ed elettroni
- [D] solo positroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4080] L'espressione «prendersi gioco di» è ricollegabile all'idea di.....:

- [A] beffare, deridere
- [B] praticare uno sport, gareggiare
- [C] rispettare, onorare
- [D] ossequiare, riverire
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4081] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie GUADAGNARE, ACQUISIRE, RICAVARE, CONQUISTARE,

- [A] MANCARE
- [B] GIUDICARE
- [C] INTASCARE
- [D] ABBANDONARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4082] Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Fa(..)re, Ga(..)tta, La(..)gna, Ma(..)zia

- [A] (vo), (ve), (si), (le)
- [B] (vo), (ve), (sa), (li)
- [C] (vo), (ve), (sa), (lo)
- [D] (vo), (ve), (so), (la)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4083] Il bacino o pelvi è formato:

- [A] dalle due ossa dell'anca
- [B] da un unico osso
- [C] dalle due ossa dell'anca, dal sacro e dal coccige
- [D] dal sacro e dal coccige
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4084] Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? ALMA - CALMO - IALTO - LZO - ANNA

- [A] P - S - R - M - A
- [B] M - S - R - Z - P
- [C] R - S - N - A - M
- [D] P - S - R - A - M
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4085] La voce verbale "nicchiare" indica l'atteggiamento di chi....:

- [A] tergiversa, tentenna
- [B] si veste in ogni occasione con estrema cura
- [C] si schiera sempre dalla parte del più forte
- [D] si mostra risoluto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4086] Se «la pallavolo è uno sport» e «tutti gli sport sono salutari per i ragazzi», si può logicamente concludere che....:

- [A] non è necessariamente vero che la pallavolo sia salutare per i ragazzi
- [B] gli sport sono salutari solo per i ragazzi
- [C] la pallavolo è salutare per i ragazzi
- [D] la pallavolo non è molto seguita dai ragazzi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4087] Negli acidi nucleici gli zuccheri contenuti sono:

- [A] solo il ribosio
- [B] solo ribosio e deossiribosio a seconda se si tratta di RNA o DNA
- [C] glucosio e ribosio
- [D] legati a 2 gruppi fosforici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4088] A cosa è uguale $(27^{1/3})^2$?

- [A] 9
- [B] 3
- [C] 1/3
- [D] 1/9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4089] Non posso affermare di non aver visto il Papa. Pertanto....:

- [A] non avrei potuto vedere il Papa
- [B] avrei potuto vedere il Papa
- [C] ho visto il Papa
- [D] non ho visto il Papa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4090] La frase «ogni numero che soddisfa la condizione A soddisfa anche la condizione B» significa che....:

- [A] nessun numero che soddisfa la condizione B può soddisfare la condizione A
 [B] tutti i numeri soddisfano sia la condizione A che la condizione B
 [C] tutti i numeri che soddisfano la condizione A soddisfano anche la condizione B
 [D] tutti i numeri che soddisfano la condizione B soddisfano anche la condizione A
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4091] **Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione più bassa? Alberto: Mi fermai ad ammirare la vetrina di quel negozio. - Michele: Robba da matti! - Marco: Mio zio è carabiniere:**

- [A] Alberto e Marco conseguiranno la votazione più bassa
 [B] Marco
 [C] Alberto
 [D] Michele
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4092] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «paganeggiante» può essere inserito....:**

- [A] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [B] nel gruppo formato da: vaneggiare - frinire - stravedere
 [C] nel gruppo formato da: cattivo - sorprendente - ameno
 [D] nel gruppo formato da: vagamente - malamente - sciocamente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4093] **Un atomo di carbonio si definisce terziario se:**

- [A] è il terzo della catena carboniosa
 [B] è coinvolto in un triplo legame
 [C] è legato ad altri tre atomi di carbonio
 [D] è ibridato sp^3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4094] **I muscoli scheletrici, cardiaci e lisci:**

- [A] si differiscono solo per la sede
 [B] si differiscono per sede e funzione
 [C] si differiscono per sede, funzione e struttura anatomica
 [D] non si differiscono affatto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4095] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Riecheggiare : X = udire : Y

- [A] X = percepire; Y = intendere
 [B] X = risuonare; Y = sentire
 [C] X = dimenticare; Y = ascoltare
 [D] X = ricordare; Y = vedere
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4096] **L'uovo fecondato si impianta:**

- [A] nell'ovaio
 [B] nella vagina
 [C] nell'utero
 [D] nella tuba uterina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4097] **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale?**

Saturno : pianeta = fluorite : X

- [A] X = acido
- [B] X = salgemma
- [C] X = Marte
- [D] X = minerale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4098] **In seguito alla meiosi si formano:**

- [A] 4 cellule con DNA diverso
- [B] 4 cellule con DNA identico
- [C] 4 cellule diploidi
- [D] 2 cellule aploidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4099] **Se COMBACIARE sta a COLLIMARE allora è corretto che SCOSTARSI stia a.....:**

- [A] ADERIRE
- [B] APPRESSARSI
- [C] DIVERGERE
- [D] CONGIUNGERSI
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4100] **Una soluzione ha $[OH^-] = 10^{-12}$. Essa:**

- [A] è acida
- [B] è basica
- [C] è neutra
- [D] contiene un eccesso di OH^-
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4101] **ZENIT è un termine che appartiene al linguaggio.....:**

- [A] dell'agronomia
- [B] della meccanica
- [C] dell'industria
- [D] dell'astronomia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4102] **Se ATTECCHIRE sta a ALLIGNARE allora è corretto che APPASSIRE stia a.....:**

- [A] SBOCCIARE
- [B] AVVIZZIRE
- [C] PROSPERARE
- [D] BARBICARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4103] **L'acido è una sostanza che cede all'acqua:**

- [A] ioni negativi OH^-
- [B] ioni positivi H^+
- [C] ioni negativi H^-
- [D] elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4104] **Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «abbaglia». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. La luce intensa mi abbaglia. Soggetto 2. L'abbaglia allatta il piccolo. Soggetto 3. Il cane abbaglia ai passanti:**

- [A] il soggetto indicato con il numero 1
 [B] sia il soggetto indicato con il numero 1 che quello indicato con il numero 3
 [C] il soggetto indicato con il numero 2
 [D] il soggetto indicato con il numero 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4105] **BALLATOIO sta a BALCONE come:**

- [A] DETURPARE sta a LORDARE
 [B] SPERARE sta a SCORAGGIARSI
 [C] COLLIDERE sta a ACCORDARSI
 [D] ADDURRE sta a STRALCIARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4106] **Un autosoma è:**

- [A] un enzima
 [B] un virus batterico
 [C] qualunque cromosoma diverso dai cromosomi del sesso
 [D] un DNA circolare monoelica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4107] **Completare la frase in modo che le due proposizioni siano logicamente equivalenti. «Qualche cantante non sa ballare»; «Non tutti i cantanti»:**

- [A] sono intonati
 [B] sanno ballare
 [C] non sentono il ritmo
 [D] amano il ballo liscio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4108] **Se "ardita" sta a "persona impavida" allora "vacua" sta a "persona.....:**

- [A] ingenua"
 [B] priva di idee"
 [C] istintiva"
 [D] valorosa"
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4109] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? OBBL(....)IONE - UNIC(....)LARE - EQUI(....)IARE:**

- [A] (IGAZ) - (LLEU) - (PAGG)
 [B] (IGAZ) - (ELLU) - (AGPG)
 [C] (IGAZ) - (ELLU) - (PAGG)
 [D] (IGAZ) - (ELLU) - (PPAG)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4110] **Si dice beota una persona.....:**

- [A] attiva, solerte, sagace
 [B] ardita, arzilla, prominente
 [C] idiota, sciocca, stupida
 [D] ubriaca, alticcia, brilla
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4111] **Se «molto spesso i ragazzi magrolini fanno attività fisica per irrobustire la propria muscolatura» e «mio fratello è piuttosto magrolino», si può logicamente concludere che ...:**

- [A] non è possibile stabilire con certezza se mio fratello faccia o meno attività fisica

- [B] mio fratello fa attività fisica
- [C] mio fratello non ha mai fatto attività fisica
- [D] mio fratello gioca a calcio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4112] **La funzione del diaframma è:**

- [A] regolazione della quantità di luce che colpisce l'occhio
- [B] trasmissione delle onde sonore all'orecchio medio
- [C] protezione dei polmoni
- [D] muscolare respiratoria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4113] **Non posso affermare di non aver studiato. Pertanto....:**

- [A] non ho mai studiato
- [B] non studierò mai
- [C] ho studiato
- [D] non mi piace studiare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4114] **Un'automobile che viaggia alla velocità di 100 km/h percorre circa:**

- [A] 300 metri in un secondo
- [B] 100 metri in un secondo
- [C] 30 metri in un secondo
- [D] 10 metri in un secondo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4115] **L'unità di misura della densità di un corpo è:**

- [A] J/m^3
- [B] Kg/m^3
- [C] N/m^3
- [D] W/m^3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4116] **Indicare la sigla che corrisponde al sodio:**

- [A] Se
- [B] S
- [C] Si
- [D] Na
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4117] **Indicare qual è il significato del termine "cefalgia":**

- [A] dolore degli arti superiori
- [B] dolore al torace
- [C] dolore alla testa
- [D] depressione dell'umore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4118] **Un eterocromosoma è:**

- [A] un cromosoma di forma anormale
- [B] un cromosoma sessuale
- [C] un qualunque cromosoma
- [D] un cromosoma derivante dalla fusione di due cromosomi diversi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4119] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il bollo-la bolla / Il carico-la carica / Il grano-la grana / ..?**

- [A] il direttore-la direttrice
- [B] il lancio-la lancia
- [C] il conte-la contessa
- [D] il cavallo-la cavalla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4120] **A che cosa serve lo sfigmomanometro:**

- [A] a gonfiare le ruote della bicicletta
- [B] a misurare la capacità prensile delle mani
- [C] a misurare la pressione arteriosa
- [D] a predire il tempo in montagna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4121] **Quanti grammi di ossigeno sono contenuti in 10 moli di acqua?**

- [A] 160
- [B] 8
- [C] 16
- [D] 80
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4122] **La costituzione genetica di un organismo o di un virus è detta:**

- [A] nucleolo
- [B] fibroma
- [C] fenotipo
- [D] genotipo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4123] **I logaritmi con base 10 sono detti:**

- [A] naturali
- [B] neperiani
- [C] decimali
- [D] euleriani
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4124] **Della lotteria, nessuno ha mai segnalato l'aspetto di "oppio della miseria". Non è forse vero che essa crea speranze magiche? Il giro di che fa sognare ai giocatori montagne d'..... e di godimenti, non dura che lo spazio di un: la lotteria fa in modo che questo lampo duri per cinque giorni. Ebbene, qual è il fatto sociale che riesca a donare, con quaranta soldi appena, cinque giorni di gioia, consegnandovi idealmente tutte le fortune del mondo? (H. de Balzac). Quale dei gruppi di termini proposti in sequenza integra, nell'ordine, le parole omesse?**

- [A] roulette/oro/secolo
- [B] boa/oro/lampo
- [C] roulette/oro/lampo
- [D] roulette/odio/lampo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4125] **Quale dei termini che seguono è estraneo alla serie «avrà, odierai, amai, sospetterai, pulirai, cadrà»?**

- [A] sospetterai
- [B] cadrà

- [C] amai
 [D] odierai
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4126] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] vincitore-i vincitori-le vincitrici
 [B] sognatore-i sognatori-le sognatrici
 [C] scrittore-gli scrittori-le scrittrici
 [D] membro-i membri-le membra
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4127] **Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione piena? Alberto: Non è stato un buon acquisto! - Michele: Aveva impellente necessità di denaro liquido. - Marco: Lo squalo balena è molto grande ma non aggressivo.**

- [A] Michele
 [B] Alberto
 [C] tutti gli studenti conseguiranno la votazione piena
 [D] Marco
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4128] **Valutare le seguenti affermazioni: la struttura primaria di una proteina è determinata da: (A) legami a idrogeno; (B) legami covalenti; (C) interazioni idrofobiche; (D) legami disolfuro; (E) forze di Van der Waals. UNA SOLA delle seguenti opzioni è giusta. Quale? La struttura primaria di una proteina è determinata da legami:**

- [A] di tipo B e A
 [B] di tipo B
 [C] di tipo B e D
 [D] di tipo B e C
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4129] **Tra le unità pratiche di misura, il kWh rappresenta:**

- [A] una misura di energia
 [B] una misura di potenza
 [C] una misura di perdita di potenza nei motori
 [D] è un'unità ormai fuori uso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4130] **Individuare l'alternativa da scartare è:**

- [A] oppure
 [B] o
 [C] i
 [D] benché
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4131] **Se CODARDIA sta a VILTÀ allora è corretto che AUDACIA stia a.....:**

- [A] PAURA
 [B] TEMERARIETÀ
 [C] TIMORE
 [D] VIGLIACCHERIA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4132] **La meiosi è un tipo speciale di divisione cellulare che avviene:**

- [A] di quando in quando in tutte le cellule del nostro organismo
- [B] nelle cellule della linea germinale di tutti gli esseri a riproduzione sessuale
- [C] esclusivamente nelle cellule sessuali delle piante
- [D] soltanto negli eucarioti monocellulari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4133] Si è sottolineato che, dal momento che gli atomi e le molecole sono estremamente piccoli, ogni corpo di grandi dimensioni contiene un numero enorme di particelle. Ogni teoria, che cerchi di interpretare il comportamento di sistema macroscopici in termini di atomi e di molecole, deve perciò essere basata su considerazioni statistiche. Ma è appunto perché tali sistemi contengono un numero molto elevato di particelle che il loro comportamento reale non sarà praticamente diverso da quello predetto dalla statistica. Se un uomo lanciasse in aria 10 monete, il risultato potrebbe deviare di molto dal 50% di teste; se ne lanciasse un migliaio, la deviazione percentuale sarebbe ben piccola; se un giocatore instancabile lanciasse un miliardo di monete, il risultato sarebbe, a tutti gli scopi pratici, esattamente del 50% di teste. Quale delle seguenti affermazioni si può DEDURRE dalla lettura del brano qui sopra riportato?

- [A] i metodi statistici sono i più adeguati per trattare sistemi che contengono un numero molto grande di particelle
- [B] è possibile prevedere con ragionevole certezza se nel lancio di una moneta si presenterà testa o croce
- [C] lanciando 10 monete è possibile che si presentino 5 teste e 5 croci
- [D] non bisogna giocare d'azzardo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4134] L' orbitale è la soluzione di una funzione:

- [A] di stato
- [B] d'onda
- [C] esponenziale
- [D] logaritmica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4135] Il solfato di calcio corrisponde alla formula:

- [A] Ca_3SO_4
- [B] CaSO_3
- [C] CaSO_4
- [D] non esiste
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4136] In assenza di malattie specifiche i crampi muscolari sono principalmente dovuti alla perdita da parte dell'organismo di:

- [A] sali
- [B] zuccheri
- [C] fattori endogeni che regolano la temperatura corporea
- [D] proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4137] Cos'è il metano?

- [A] è un idrocarburo insaturo
- [B] è un idrocarburo aromatico
- [C] è un idrocarburo cicloalcano
- [D] è un alcano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4138] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «credo che

nessuno dei presenti ... in grado di tenere testa a Elio»:

- [A] avrebbe stato
- [B] sarebbe stato
- [C] ebbe
- [D] ebbe stato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4139] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? FRON(....)IARE - QUAC(....)ISMO - ZUCC(....)GINE

- [A] (TEGG) - (CHER) - (NAOG)
- [B] (TEGG) - (CCER) - (ONAG)
- [C] (TEGG) - (CHER) - (ONAG)
- [D] (TEGG) - (HECR) - (ONAG)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4140] Il glucosio differisce dal galattosio per:

- [A] la configurazione di un carbonio asimmetrico
- [B] la composizione isotopica
- [C] le dimensioni della catena
- [D] il numero di gruppi —OH presenti nella molecola
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4141] BAILAMME sta a FRASTUONO come:

- [A] BIECO sta a MINACCIOSO
- [B] CONCITARE sta a PLACARE
- [C] GIUNGERE sta a ALLONTANARSI
- [D] COATTO sta a VOLONTARIO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4142] Una frase è stata divisa in cinque parti, che successivamente sono state mescolate e che di seguito sono proposte in ordine casuale: [1) il cielo grigio carico / 2) che sembrarono lunghissimi, / 3) Per alcuni minuti, / 4) Luca guardò con stupore / 5) di pioggia.]. Ricomporre correttamente la frase:

- [A] 4); 2); 1); 3); 5)
- [B] 3); 2); 4); 1); 5)
- [C] 4); 5); 2); 1); 3)
- [D] 1); 5); 2); 3); 4)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4143] L'equazione $3^x = -9$ ha come soluzione: $x =$

- [A] 2
- [B] -2
- [C] -1/2
- [D] 1/2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4144] I lisosomi sono:

- [A] organuli citoplasmatici contenenti enzimi idrolitici
- [B] organuli nucleari contenenti enzimi digestivi
- [C] organuli citoplasmatici deputati alla respirazione cellulare
- [D] organuli nucleari deputati alla secrezione cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4145] Quali sono nell'uomo i gruppi sanguigni?

- [A] A; B
- [B] A+ ; A-/B+ ; B-
- [C] A ; B ; O
- [D] AB+ ; BA-
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4146] La proteina associata al DNA, ricca di arginina e lisina, è:

- [A] ligasi
- [B] istone
- [C] ittioli
- [D] istamina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4147] Una soluzione di acido solforico (H_2SO_4) 1 M ha normalità:

- [A] 1 normale
- [B] 0,1 normale
- [C] 0,5 normale
- [D] 0,25 normale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4148] I globuli rossi del sangue, dopo la nascita, sono prodotti:

- [A] nella milza
- [B] nel fegato
- [C] nel cuore
- [D] nel midollo osseo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4149] La denominazione più esatta per uno zucchero a tre atomi di carbonio è:

- [A] trioso
- [B] trisaccaride
- [C] oligosaccaride
- [D] polisaccaride
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4150] Una frase è stata divisa in cinque parti, che successivamente sono state mescolate e che di seguito sono proposte in ordine casuale: [1) che le sue parole / 2) Il ragioniere Gatti / 3) e non solo del capoufficio. / 4) non si accorgeva / 5) erano contro l'interesse di tutti]. Ricomporre correttamente la frase:

- [A] 4); 3); 1); 5); 2)
- [B] 2); 4); 5); 3); 1)
- [C] 5); 3); 1); 2); 4)
- [D] 2); 4); 1); 5); 3)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4151] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie CAMPESTRE, CAMPAGNOLO, AGRICOLO, SELVATICO,

- [A] URBANO
- [B] ARTEFATTO
- [C] AGRESTE
- [D] FINE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4152] L'espressione «a rotta di collo» sta a «correre» come «a man bassa» sta a ..?

- [A] cestinare
- [B] arraffare
- [C] chinarsi
- [D] arrabbiarsi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4153] **Il ciclo biologico del carbonio si compie:**

- [A] grazie alla coesistenza di organismi animali e vegetali
- [B] grazie alle sole attività biologiche degli animali
- [C] solo all'interno di ecosistemi marini
- [D] solo all'interno di ecosistemi terrestri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4154] **Gli acidi grassi posti in acqua:**

- [A] si dissolvono
- [B] tendono a formare una struttura lineare
- [C] tendono a formare le micelle
- [D] non modificano la loro aggregazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4155] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? INAR(....)BILE - RABB(....)DIRE - DOCU(....)ARI**

- [A] (RIVA) - (RIVI) - (ENMT)
- [B] (RIVA) - (IVRI) - (MENT)
- [C] (RIVA) - (VIRI) - (MENT)
- [D] (RIVA) - (RIVI) - (MENT)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4156] **Indicare la sigla che corrisponde all'azoto:**

- [A] Ag
- [B] Ar
- [C] Na
- [D] N
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4157] **Se Emilio è incantevole e seducente posso affermare che....:**

- [A] Emilio è affidabile
- [B] Emilio è affascinante
- [C] Emilio è un cocco di mamma
- [D] Emilio è esaustivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4158] **Un non metallo in presenza di ossigeno da:**

- [A] acido
- [B] anidride
- [C] idrossido
- [D] acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4159] **Nello spermatozoo umano si trovano:**

- [A] 46 cromosomi
- [B] 23 cromosomi
- [C] 22 cromosomi

- [D] 48 cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4160] **Emma è nata prima di Filomena, la quale è nata prima di Gilda. Anche Ilaria è nata prima di Gilda. Pertanto....:**

- [A] Ilaria e Filomena hanno sicuramente la stessa età
- [B] è certo che Emma sia più vecchia di Filomena ma più giovane di Ilaria
- [C] Ilaria è più giovane di Emma ma non di Gilda
- [D] è possibile che Emma sia la più anziana di tutte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4161] **Un kilowattora è equivalente a:**

- [A] 3.600.000 watt
- [B] 1.000 calorie
- [C] 1.000 watt
- [D] 3.600.000 joule
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4162] **Il meccanismo attraverso il quale una cellula animale ingloba materiali solidi o liquidi, che entrano in massa anziché attraversarne la membrana molecola per molecola, si chiama:**

- [A] esocitosi
- [B] trasporto attivo
- [C] fagocitosi
- [D] diffusione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4163] **Quale è il significato del termine italiano "spurio"?**

- [A] dotato di spore
- [B] non è una parola facente parte del vocabolario italiano
- [C] falso o non autentico
- [D] originale, autentico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4164] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il colletto-la colletta / Il panno-la panna / Il soffitto-la soffitta / ..?**

- [A] l'attore-l'attrice
- [B] il poeta-la poetessa
- [C] il suocero-la suocera
- [D] il tappo-la tappa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4165] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il modo-la moda / Il palmo-la palma / Il suolo-la suola / ..?**

- [A] il tacco-la tacca
- [B] l'ambasciatore-l'ambasciatrice
- [C] il soldato-la soldatessa
- [D] lo zio-la zia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4166] **I batteri sono:**

- [A] particelle ultramicroscopiche
- [B] microrganismi eucarioti
- [C] microrganismi procarioti

- [D] protozoi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4167] L'unità di misura della capacità elettrica è:

- [A] il Weber
 [B] il Coulomb
 [C] l'Henry
 [D] la Tesla
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4168] Gli animali che si nutrono sia di piante che di animali sono:

- [A] onnivori
 [B] erbivori
 [C] carnivori
 [D] parassiti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4169] L'anidride carbonica a temperatura e pressione ordinaria è:

- [A] un solido
 [B] un liquido
 [C] un gas
 [D] una miscela dei tre precedenti stati
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4170] Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il corso-la corsa / Il fodero-la fodera / Il gambo-la gamba / ..?

- [A] il legno-la legna
 [B] il lettore-la lettrice
 [C] il duca-la duchessa
 [D] l'oratore-l'oratrice
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4171] Il carattere dominante è:

- [A] il carattere che si manifesta in eterozigoti
 [B] il carattere che si manifesta in omozigoti
 [C] un carattere portato sul cromosoma Y
 [D] il carattere che si manifesta sia in omozigoti che in eterozigoti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4172] Quali delle seguenti ghiandole non è a secrezione interna?

- [A] surrenale
 [B] salivare
 [C] ipofisi
 [D] tiroide
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4173] Quale delle seguenti frasi è sintatticamente corretta?

- [A] sono contento che i cetrioli non mi piacciono perché se mi piacessero li mangerei spesso
 [B] sono contento che i cetrioli non mi piacciono perché se mi piacerebbero li mangerei spesso
 [C] sono contento che i cetrioli non mi piacciono perché se mi piacessero li mangiavo spesso
 [D] sono contento che i cetrioli non mi piacerebbero perché se mi piacevano li avrei mangiati spesso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4174] L'elemento che in una reazione diminuisce il suo numero di ossidazione è detto:

- [A] reagente
- [B] riducente
- [C] elettrodo
- [D] controcatone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4175] Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:

- [A] bue-mucca
- [B] gatto-gatta
- [C] avvocato-avvocatessa
- [D] poeta-poetessa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4176] Il pH di una soluzione di NaCl 0,3 M è:

- [A] 0,3
- [B] 3
- [C] 7
- [D] -3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4177] Nell'ipertrofia cardiaca il cuore si presenta:

- [A] rimpicciolito
- [B] aritmico
- [C] con gli atri che si comunicano tra di loro
- [D] aumentato di volume
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4178] Se ALTERO sta a FIERO allora è corretto che UMILE stia a....:

- [A] PRESUNTUOSO
- [B] REMISSIVO
- [C] BORIOSO
- [D] SUPERBO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4179] Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Scuola () Gioco

- [A] banco
- [B] alunno
- [C] lezione
- [D] diletto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4180] Gli acidi nucleici sono:

- [A] polinucleosidi
- [B] polinucleotidi
- [C] nucleotidi acidi
- [D] molecole neutre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4181] Indicare quale parola ha un significato associabile ad entrambi i termini proposti. Pistola - ..?.. - Sport

- [A] coltello
- [B] calcio
- [C] capsula
- [D] arma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4182] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «pentolone, cagnolino, anelluccio, divanetto»?**

- [A] pentagramma
- [B] orsetto
- [C] divertimento
- [D] condominio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4183] **L'acqua è:**

- [A] un aggregato di atomi di idrogeno e ossigeno
- [B] una sostanza elementare in quanto presente in natura
- [C] una miscela omogenea perché trasparente alla luce visibile
- [D] un composto chimico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4184] **Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa che corregge le deformazioni del tronco e degli arti è.....:**

- [A] pranoterapeutico
- [B] articolare
- [C] omeopatico
- [D] ortopedico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4185] **Gli orbitali ibridi sp^2 si formano tra:**

- [A] un orbitale s e un orbitale p
- [B] un orbitale s e due orbitali p
- [C] orbitali sp e orbitali sp
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4186] **La spermatogenesi è un processo:**

- [A] continuo per tutta la vita
- [B] limitato alla vita fetale
- [C] non indotto da ormoni sessuali
- [D] che avviene ciclicamente una volta al mese
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4187] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? MALD(..) - (..)SO**

- [A] ARIO
- [B] PARA
- [C] ETTO
- [D] ESTRO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4188] **Quale dei seguenti termini integra la serie: "mezzo - maniera - espediente - ..."?**

- [A] strumento

- [B] accordo
- [C] obolo
- [D] tributo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4189] Il saccarosio è formato da:

- [A] glucosio + galattosio
- [B] glucosio + glucosio
- [C] fruttosio + fruttosio
- [D] glucosio + fruttosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4190] **Avere il magone" sta a "piangere" come "non abbassare lo sguardo" sta a....:**

- [A] essere orgogliosi
- [B] annuire
- [C] rimproverare
- [D] ricordare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4191] Il lattosio è formato da:

- [A] fruttosio + galattosio
- [B] glucosio + fruttosio
- [C] mannosio + fruttosio
- [D] lattosio + saccarosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4192] **Gli enzimi sono:**

- [A] proteine con attività catalitica
- [B] macromolecole biologiche legate alla divisione cellulare
- [C] molecole informazionali
- [D] attivatori della sintesi proteica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4193] **La caratteristica dei batteri è di:**

- [A] essere privi degli organuli cellulari, ad eccezione dei ribosomi
- [B] contenere soltanto RNA
- [C] contenere soltanto DNA
- [D] presentare una membrana limitante tra il cromosoma e il restante protoplasma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4194] **Il numero di molecole contenuto in 36 g d'acqua (PM=18) è:**

- [A] 2
- [B] 36
- [C] 36×10^{23}
- [D] $12,046 \times 10^{23}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4195] **Come viene espressa la solubilità di un gas in un liquido?**

- [A] come coefficiente di assorbimento ad una data temperatura t
- [B] come atomi/litro
- [C] come litro/moli
- [D] come molecole/litro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4196] **Si dice che è abulica una persona....:**

- [A] inerte
- [B] determinata
- [C] perspicace
- [D] interessante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4197] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il comico-la comica / Il messo-la messa / Il palo-la pala / ..?**

- [A] il nonno-la nonna
- [B] l'oste-l'ostessa
- [C] lo sciatore-la sciatrice
- [D] lo scarico-la scarica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4198] **Sono aploidi:**

- [A] tutte le cellule presenti nell'organismo
- [B] i mitocondri
- [C] le cellule germinali
- [D] le cellule epiteliali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4199] **La concentrazione espressa in moli per litro di idrogenioni nel sangue è compresa fra:**

- [A] 0,000001 - 0,0001
- [B] 0,00000001 - 0,0000001
- [C] 0,00000 - 0,0000001
- [D] 0,00002 - 0,000002
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4200] **Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione piena? Alberto: Lo scieriffo catturò i banditi. - Michele: È una rinomata località sciistica. - Marco: Sapeva discernere il vero dal falso**

- [A] tutti gli studenti conseguiranno la votazione piena
- [B] Marco
- [C] Michele
- [D] Alberto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4201] **Quale lettera deve essere scartata dal vocabolo «pollo» per trasformarlo in un altro vocabolo di senso compiuto?**

- [A] la lettera l
- [B] la lettera p
- [C] la lettera o
- [D] non è possibile trasformare il vocabolo dato in altro di senso compiuto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4202] **Quale delle seguenti macromolecole è un omopolimero (costituito cioè da monomeri identici)?**

- [A] glicogeno
- [B] DNA
- [C] emoglobina
- [D] RNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4203] **La struttura encefalica che controlla l'equilibrio è:**

- [A] il talamo
- [B] il cervelletto
- [C] la dura madre
- [D] il bulbo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4204] **Una bicicletta percorre in cinque minuti un tratto lineare di 3 km. La sua velocità media è stata (in m/s):**

- [A] 0,1
- [B] 0,6
- [C] 10
- [D] 36
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4205] **La mutazione è:**

- [A] la successione di cambiamenti che accompagnano l'accrescimento somatico
- [B] un cambiamento improvviso ed ereditabile del materiale genetico
- [C] un particolare tipo di metamorfosi
- [D] un particolare tipo di simbiosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4206] **Quale dei seguenti termini integra la serie: disegnerà - malignità - venerdì - ..?**

- [A] marito
- [B] tavolino
- [C] giornale
- [D] duttilità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4207] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] cercatore-cercatrice
- [B] fotografo-fotografa
- [C] ragazzo-ragazza
- [D] papà-mamma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4208] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] toro-mucca
- [B] soldato-soldatessa
- [C] servo-serva
- [D] allievo-allieva
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4209] **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale? Parola : discorso = nota : X**

- [A] X = voce
- [B] X = pausa
- [C] X = strumento musicale
- [D] X = melodia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4210] **Le piante verdi sono organismi viventi di grandissima importanza biologica perché possono:**

- [A] sintetizzare le proteine senza spendere energia chimica
- [B] sopravvivere senza bisogno di ossigeno che, anzi, eliminano come prodotto di rifiuto
- [C] trasformare l'energia radiante in energia di legame, scindendo le molecole d'acqua e sintetizzando molecole di zuccheri
- [D] utilizzare direttamente l'energia solare per sintetizzare le proprie proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4211] **La probabilità che con cinque lanci di una moneta si verifichi l'evento testa-testa-croce-testa-testa è:**

- [A] 1/32
- [B] 1/5
- [C] 1/4
- [D] 1/100
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4212] **Indicare l'alternativa da scartare :**

- [A] morbido
- [B] sempre
- [C] alloglotto
- [D] sempiterno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4213] **Se ABBANDONO sta a RINUNCIA allora è corretto che RESISTENZA stia a....:**

- [A] INCURIA
- [B] DOVIZIA
- [C] CONSENSO
- [D] OPPOSIZIONE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4214] **Quali di questi composti ha proprietà ossidanti?**

- [A] H₂O₂
- [B] H₂
- [C] NaCl
- [D] HCl
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4215] **Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "CIPO-CORPO-CRESI"**

- [A] PARA
- [B] EXTRA
- [C] PIRO
- [D] ANTI
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4216] **Il numero di ossidazione degli atomi delle sostanze allo stato elementare:**

- [A] dipende dallo stato di aggregazione
- [B] dipende dalla elettronegatività dell'elemento
- [C] è positivo nei metalli e negativo nei metalli
- [D] dipende dalla posizione dell'elemento nel sistema periodico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4217] **La mole di molecole è:**

- [A] l'insieme degli atomi contenuti in un numero di Avogadro di molecole
 [B] un modo abbreviato di dire molecole
 [C] una quantità di sostanza in grammi di sostanza pari al numero di Avogadro
 [D] la quantità di sostanza che contiene un numero di Avogadro di molecole
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4218] **Un amminoacido è una:**

- [A] sostanza contenente i gruppi carbossilico ed amminico
 [B] sostanza contenente i gruppi funzionali alcolico ed amminico
 [C] sostanza che per idrolisi produce proteine
 [D] sostanza ottenuta per idrolisi dei trigliceridi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4219] **Indicare il catione alcalino:**

- [A] Na
 [B] r
 [C] K⁺
 [D] Ca
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4220] **L'atrio sinistro riceve sangue:**

- [A] dalle vene cave
 [B] dall'atrio destro
 [C] dalle vene polmonari
 [D] non ossigenato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4221] **Quanti numeri di quattro cifre diverse si possono formare con 1, 3, 5, 8, 9?**

- [A] 20
 [B] 120
 [C] 60
 [D] 240
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4222] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? INVI(..) - (..)RIA**

- [A] STA
 [B] SU
 [C] TRA
 [D] DIA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4223] **Da che tipo di numero è rappresentato il numero di ossidazione?**

- [A] da un numero intero positivo
 [B] da un numero intero negativo
 [C] da un numero relativo
 [D] da un numero decimale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4224] **L'ampere è unità di misura:**

- [A] della intensità della corrente elettrica
 [B] della resistenza elettrica
 [C] della differenza di potenziale elettrico

- [D] della capacità elettrica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4225] Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase:
«Spero che il tempo....»:

- [A] cambiasse»
- [B] cambi»
- [C] avesse cambiato»
- [D] cambierebbe»
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4226] L'isotopo dell'idrogeno noto come TRITIO è caratterizzato da:

- [A] 3 protoni, 1 elettrone, 1 neutrone
- [B] 1 protone, 1 elettrone, 1 neutrone
- [C] 1 protone, 1 elettrone, 2 neutroni
- [D] 1 protone, 1 elettrone, 3 neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4227] Completare la seguente serie: CONFERMARE, GARANTIRE, SOSTENERE, ATTESTARE,:

- [A] RITRATTARE
- [B] NEGARE
- [C] ASSICURARE
- [D] DUBITARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4228] Una coppia ha avuto due figli maschi. Qual è la probabilità che il terzo figlio sia una femmina?

- [A] 0,25
- [B] 0,33
- [C] 50%
- [D] 0,66
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4229] L'unità di misura della potenza nel Sistema Internazionale è:

- [A] il cavallo
- [B] il watt
- [C] il joule
- [D] la caloria/ora
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4230] Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Fe(..)la, Ge(..)re, La(..)no, Ma(..)ra:

- [A] (co), (la), (ti), (la)
- [B] (co), (la), (ta), (li)
- [C] (co), (la), (te), (le)
- [D] (co), (la), (ti), (lo)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4231] Le molecole di RNA che sono parti strutturali dei ribosomi sono:

- [A] RNA ribosomiali
- [B] RNA transfer
- [C] RNA polimerasi
- [D] non esistono molecole di RNA nei ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4232] **Completare la frase seguente con l'aggettivo adeguato: Sofia non si sentiva bene, era molto pallida e....:**

- [A] sgargiante
- [B] dissoluta
- [C] longanime
- [D] smorta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4233] **Per indicare qualcuno o qualcosa che nel suo genere è una rarità, si dice che....:**

- [A] è una mosca bianca
- [B] è un gallo in un pollaio
- [C] è all'ordine del giorno
- [D] è come un elefante in una cristalleria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4234] **I caratteri controllati da geni localizzati su cromosomi sessuali si definiscono:**

- [A] caratteri mendeliani
- [B] caratteri limitati al sesso
- [C] caratteri legati al sesso
- [D] caratteri influenzati dal sesso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4235] **La fotosintesi comprende:**

- [A] solo reazioni luminose
- [B] solo reazioni al buio
- [C] reazioni alla luce e reazioni al buio
- [D] reazioni che avvengono indipendentemente dalla presenza di luce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4236] **Nel Sistema Internazionale SI, l'unità di misura della forza è:**

- [A] la dine
- [B] il newton
- [C] il watt
- [D] il joule
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4237] **Le quantità di calore si misurano:**

- [A] solamente in calorie o in kilocalorie
- [B] oltre che in calorie ed in kilocalorie, anche in watt
- [C] oltre che in calorie ed in kilocalorie, anche in gradi centigradi
- [D] oltre che in calorie ed in kilocalorie, anche in joule od in erg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4238] **Se «Gilda lava sempre i capi in lavatrice distinti per colore», «oggi ha fatto un solo bucato in lavatrice» e «oggi ha lavato in lavatrice della biancheria nera», allora si può logicamente concludere che....:**

- [A] oggi Gilda non ha lavato capi di colore rosa in lavatrice
- [B] Gilda lava in lavatrice solo capi di colore nero
- [C] oggi Gilda ha lavato in lavatrice anche una maglietta di colore rosso
- [D] Gilda non ha mai lavato capi di colore blu in lavatrice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4239] **I centrioli sono:**

- [A] i punti di attacco del fuso mitotico
- [B] sinonimo di centromeri
- [C] cromosomi in interfase
- [D] sinonimo di centrosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4240] **Per acidi grassi naturali insaturi si intende che:**

- [A] sono tutti acidi bicarbossilici
- [B] sono poco reattivi
- [C] contengono doppi legami semplici
- [D] contengono solo legami semplici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4241] **Il piede non è....:**

- [A] una unità di misura
- [B] la parte bassa o di sostegno (di un tavolo, di una sedia)
- [C] una parte del corpo
- [D] una macchina semplice usata per sollevare pesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4242] **In merito alle seguenti frasi: "è un artista eccellente" e "è un'artista eccellente", è corretto affermare che...:**

- [A] la frase senza l'apostrofo all'articolo ("un artista") è ortograficamente sbagliata, l'altra è ortograficamente giusta
- [B] sono entrambe ortograficamente giuste, ma una indica una persona di sesso maschile, l'altra indica una persona di sesso femminile
- [C] sono entrambe ortograficamente errate
- [D] la frase con l'apostrofo all'articolo ("un'artista") è ortograficamente sbagliata, l'altra è ortograficamente giusta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4243] **Gli atomi di un elemento:**

- [A] hanno la stessa massa atomica
- [B] sono tutti identici tra loro
- [C] hanno uguale numero di neutroni ma possono differire per il numero di protoni
- [D] hanno uguale numero di protoni ma possono differire per il numero di neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4244] **L'accezione «sbarcare il lunario» può essere messa in relazione con il termine....:**

- [A] pulizia
- [B] cattiveria
- [C] sopravvivenza
- [D] insolenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4245] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Golf : sport = X : Y:

- [A] X = scarpe; Y = scarpe da tennis
- [B] X = impermeabile; Y = cardigan
- [C] X = poesia; Y = arte
- [D] X = pullover; Y = tweed
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4246] **Cos'è il centromero?**

- [A] una parte del mitocondrio
- [B] la parte centrale della cellula
- [C] una struttura dei cromosomi
- [D] una struttura dei ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4247] **Le mutazioni che per l'evoluzione umana possono essere considerate di maggiore rilevanza sono quelle che avvengono:**

- [A] nelle cellule riproduttive
- [B] nelle cellule epiteliali
- [C] in tutti i tipi di cellule
- [D] nelle cellule del sistema nervoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4248] **Individuare le parola da scartare:**

- [A] contrabbasso
- [B] organo
- [C] violino
- [D] arpa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4249] **Indicare la parola da scartare**

- [A] frullatore
- [B] elettrodomestico
- [C] aspirapolvere
- [D] ventilatore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4250] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: B; 95; G; 82; N; 69; ?**

- [A] S; 56
- [B] G; 74
- [C] Q; 75
- [D] S; 60
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4251] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «piattino, micetto, amicone, vecchierella»?**

- [A] volontà
- [B] nasone
- [C] ripiano
- [D] atmosfera
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4252] **Una soluzione ha $[H^+]= 10^{-10}$. Il pH è:**

- [A] 9
- [B] 4
- [C] 10
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4253] **In genetica gli alleli sono:**

- [A] due organismi con diverso corredo genetico
- [B] forme alternative dello stesso gene, che occupano loci corrispondenti su cromosomi omologhi
- [C] due cromosomi, divisi uno in una cellula ed uno in un'altra
- [D] due organismi con uguale corredo genetico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4254] **Tra gli aggettivi proposti il più adatto a qualificare un pranzo abbondante e succulento è.....:**

- [A] bisunto
- [B] pantagruelico
- [C] orbitale
- [D] scipito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4255] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? MIN(..) - (..)TTIVO:**

- [A] PARA
- [B] ARIO
- [C] ESTRA
- [D] OSSE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4256] **Quale frazione di metro è un micron?**

- [A] la decima parte
- [B] la millesima parte
- [C] la milionesima parte
- [D] la centesima parte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4257] **Organismi procarioti per lo più unicellulari, non possedenti nucleo ben differenziato, ma un'unica molecola di DNA, si chiamano:**

- [A] batteriofagi
- [B] virus
- [C] sporozoi
- [D] bastoncelli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4258] **"Vero" sta a "falso" come "triste" sta a**

- [A] "infelice"
- [B] "mesto"
- [C] "malinconico"
- [D] "allegro"
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4259] **In un sistema chimico all'equilibrio, l'equilibrio stesso è di tipo:**

- [A] statico
- [B] dinamico
- [C] instabile
- [D] transiente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4260] **Completare correttamente la seguente frase (tratta da A. Cechov, Reparto numero 6) scegliendo il sostantivo adeguato tra quelli proposti: "Con la facciata anteriore il padiglione guarda**

all'ospedale, con quella posteriore alla campagna, da cui lo separa il grigio recinto dell'ospedale, irto di":

- [A] neve
- [B] chiodi
- [C] muschio
- [D] fuliggine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4261] **Un nucleotide è formato da:**

- [A] DNA ed RNA
- [B] base azotata e zucchero
- [C] base azotata e gruppo fosforico
- [D] zucchero, gruppo fosforico e base azotata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4262] **Qual è il corretto significato del termine "quisquilia"?**

- [A] apice, culmine
- [B] questione della massima importanza, affare di enorme interesse
- [C] banalità, inezia
- [D] burrone, baratro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4263] **Sono costituiti da DNA e si trovano nei cromosomi dove occupano una posizione ben determinata, si chiamano:**

- [A] mitocondri
- [B] geni
- [C] perossisomi
- [D] ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4264] **Da che tipo di legami è formato un triplo legame?**

- [A] da due legami σ e uno π
- [B] da tre legami σ
- [C] da un legame σ e da due legami π
- [D] da tre legami π
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4265] **Completare la seguente serie: UNIONE, CONNESSIONE, ACCORDO, ADESIONE,**

- [A] COESIONE
- [B] SCONCERTO
- [C] DISGREGAZIONE
- [D] SEPARAZIONE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4266] **Non posso affermare di non aver visto cadere quell'aereo. Pertanto.....:**

- [A] avrei potuto vedere cadere quell'aereo
- [B] non ho visto cadere nessun aereo
- [C] ho visto cadere quell'aereo
- [D] non è certo che abbia visto cadere l'aereo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4267] **Un gruppo di quattro amici presenta le seguenti caratteristiche: 1) Anselmo è nato a Bari e studia a Taranto; 2) I genitori di Bruno lavorano in Puglia; 3) Cosimo risiede a Taranto; 4) Dario fa il pendolare tra Brindisi e Foggia. Conseguentemente....**

- [A] è sicuro che i quattro amici si siano conosciuti in Puglia
- [B] nessuno degli amici è nato in Puglia
- [C] è certo che almeno tre amici siano residenti in Puglia
- [D] non è certo che tutti gli amici siano residenti in Puglia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4268] **È diploide:**

- [A] lo spermatozoo
- [B] l'uovo
- [C] l'ovulo
- [D] la cellula epiteliale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4269] **Il $\log_2 n = 6$. Il valore di n risulta:**

- [A] 10^4
- [B] 12
- [C] 64
- [D] 6^2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4270] **Il numero di molecole contenute in una mole di qualsiasi sostanza è:**

- [A] 10^{23}
- [B] $6,02 \cdot 10^{23}$
- [C] $6,02 \cdot 10^{-23}$
- [D] $6,02 \cdot 10^9$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4271] **Nelle cellule eucariote:**

- [A] avvengono solo processi aerobici
- [B] avvengono solo processi anaerobici
- [C] avvengono processi sia aerobici (prevalentemente) che anaerobici
- [D] avviene sempre la fotosintesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4272] **Per trasporto attivo si intende quello per cui:**

- [A] una sostanza attraversa la membrana plasmatica senza dispendio di energia
- [B] una sostanza non riesce ad attraversare la membrana plasmatica anche con dispendio di energia
- [C] una sostanza attraversa la membrana plasmatica con dispendio di energia
- [D] una sostanza, quando attraversa la membrana plasmatica, produce energia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4273] **Nel braccio si trovano:**

- [A] il bicipite posteriormente e il tricipite anteriormente
- [B] due bicipiti
- [C] due tricipiti
- [D] il bicipite anteriormente e il tricipite posteriormente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4274] **"Per far fare i compiti al fratellino, è necessario che Maria rimanga in casa tutto il giorno". Se la precedente affermazione è vera allora è anche vero che....:**

- [A] quando il fratellino termina i compiti Maria esce di casa
- [B] Maria non resta mai in casa tutto il giorno
- [C] Maria rimane in casa tutto il giorno solo se il fratellino deve fare i compiti
- [D] se Maria non è in casa, il fratellino non fa i compiti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4275] "É necessario che il dirigente del servizio rilasci il permesso affinché il Sig. Bianchi possa assentarsi". Quale tra le seguenti affermazioni è sicuramente vera se la precedente è vera?

- [A] il Sig. Bianchi non si assenta mai dal servizio
- [B] se il dirigente non rilascia il permesso il Sig. Bianchi non si può assentare dal servizio
- [C] se il Sig. Bianchi non è in servizio significa che il dirigente del servizio ha rilasciato il permesso
- [D] se il Sig. Bianchi non si assenta è a causa del dirigente del servizio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4276] In una cellula aploide umana sono presenti:

- [A] 46 cromosomi
- [B] cromosomi 2n
- [C] 0 cromosomi
- [D] 47 cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4277] Non posso affermare di non aver delle regole. Pertanto....

- [A] ho delle regole
- [B] non ho mai avuto delle regole
- [C] non è certo che abbia delle regole
- [D] non ho delle regole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4278] La cornea è:

- [A] un tessuto embrionale
- [B] un tessuto dell'occhio
- [C] una malattia del sistema nervoso
- [D] una patologia della vista
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4279] Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il posto-la posta / Lo scapolo-la scapola / Il tasso-la tassa / ..?

- [A] il lavoratore-la lavoratrice
- [B] il colpo-la colpa
- [C] l'avvocato-l'avvocata
- [D] l'imperatore-l'imperatrice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4280] Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione piena? Alberto: Persi proprio l'ultima puntata dello sceneggiato. - Michele: Scienziatore equivale a autore di scienziature. - Marco: La scienza è affascinante:

- [A] Marco
- [B] Alberto
- [C] nessuno degli studenti conseguirà la votazione piena
- [D] Michele
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4281] **Se fra due atomi esiste una grande differenza di elettronegatività, si forma:**

- [A] un legame covalente omopolare
- [B] un legame covalente eteropolare
- [C] un legame dativo
- [D] un legame ionico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4282] **La probabilità che lanciando due dadi si ottengano due numeri la cui somma vale 5 è, rispetto a quella di ottenere due numeri la cui somma vale 4:**

- [A] maggiore
- [B] minore
- [C] uguale
- [D] doppia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4283] **Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione più bassa? Alberto: Non si riuscì ha distinguere la realtà dalla finzione. - Michele: È intelligente ma pigro. - Marco: Sei sempre il migliore!:**

- [A] Michele
- [B] Alberto
- [C] Michele e Marco conseguiranno la votazione più bassa
- [D] Marco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4284] **Quale dei seguenti termini integra la serie: interiorità - capirò - libertà - ..?**

- [A] calendario
- [B] antipatico
- [C] sistematico
- [D] vincerà
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4285] **Indicare la parola da scartare:**

- [A] minareto
- [B] campanile
- [C] faro
- [D] traforo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4286] **La membrana plasmatica è un foglietto continuo di molecole a struttura fosfolipidica spesso:**

- [A] circa 10-11 mm
- [B] circa 4-5 mm
- [C] circa 2-3 mm
- [D] circa 1-2 mm
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4287] **Quale tra le seguenti è un'unità di misura dell'energia?**

- [A] Elettron-volt
- [B] Newton
- [C] Baria
- [D] Ampere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4288] **ULNA è un termine che appartiene al linguaggio....:**

- [A] dell'astronomia
- [B] della gastronomia
- [C] dell'anatomia
- [D] della meccanica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4289] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «il signor Gino, bibliotecario del paese, ci aveva assicurato ...»:

- [A] che la biblioteca sarebbe stata aperta alle 14
- [B] che la biblioteca avrebbe stata aperta alle 14
- [C] che la biblioteca fosse stata aperta alle 14
- [D] che la biblioteca fosse aperta alle 14
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4290] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa che permette un'ampia visione di paesaggio è.....:

- [A] portentoso
- [B] pittorico
- [C] persistente
- [D] panoramico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4291] In questa reazione: $2\text{HBr} + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{HI} + \text{Br}_2$, che è ossido riduzione:

- [A] il bromo si riduce e lo iodio si ossida
- [B] il bromo si ossida e lo iodio si riduce
- [C] il bromo e lo iodio si ossidano e il potassio si riduce
- [D] il potassio si riduce e lo iodio si ossida
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4292] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa che corrisponde ai dogmi di una religione o di una qualsiasi dottrina è...:

- [A] incestuoso
- [B] poligamo
- [C] ortodosso
- [D] monogamo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4293] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? ABB(...)NARE - GUA(...)NARE - PSI(...)ATIA

- [A] (ACI) - (DAG) - (OCP)
- [B] (ACI) - (DAG) - (COP)
- [C] (ACI) - (ADG) - (COP)
- [D] (ACI) - (DAN) - (OCP)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4294] L'idrolisi di un trigliceride da:

- [A] tre sali degli acidi grassi e glicerolo
- [B] tre molecole di glicerolo e una di acido grasso
- [C] tre molecole di acidi grassi e una di glicerolo
- [D] tre acidi grassi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4295] I perossisomi sono:

- [A] vescicole dotate di membrana contenenti enzimi idrolitici impegnati nelle digestioni cellulari
- [B] vescicole dotate di membrana contenenti enzimi ossidativi che demoliscono il perossido di idrogeno
- [C] sono le centrali energetiche della cellula perché fabbricano ATP
- [D] contengono clorofilla e sono importanti per la fotosintesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4296] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? FRUS(....)IONE - QUAD(....)GLIO - ABBA(....)ARS

- [A] (TRAZ) - (IRFO) - (CCHI)
- [B] (TRAZ) - (IFRO) - (CCHI)
- [C] (TRAZ) - (RIFO) - (CCHI)
- [D] (TRAZ) - (RIFO) - (CHCI)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4297] Il crossing-over determina:

- [A] traslocazione
- [B] ricombinazione
- [C] linkage
- [D] fusione dei gameti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4298] Completare la seguente serie: CONTROVERSIA, DISCUSSIONE, CONTRASTO, POLEMICA,:

- [A] PENITENZA
- [B] PACE
- [C] RICONCILIAZIONE
- [D] CONTESA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4299] L'eliminazione di tutti i microrganismi vivi da un oggetto o da una sostanza viene chiamata:

- [A] batteriostasi
- [B] disinfezione
- [C] asepsi
- [D] sterilizzazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4300] "Andare in visibilo" sta a "piacere" come "camminare a testa alta" sta a....:

- [A] polemica
- [B] giudizio
- [C] orgoglio
- [D] disonestà
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4301] Il corredo cromosomico $2n$ viene detto:

- [A] aploide
- [B] autosomico
- [C] poliploide
- [D] diploide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4302] Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? AIA - RIVE - CALA - MALTO - PALA:

- [A] Q - A - S - S - S
- [B] G - P - S - S - S

- [C] G - D - S - R - R
- [D] S - D - S - S - G
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4303] **Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? ALMA - ACERO - RAFFIO - BAFFO - AFTA:**

- [A] C - M - G - M - R
- [B] N - M - G - S - C
- [C] C - M - G - S - N
- [D] C - M - G - N - S
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4304] **Una gravidanza è a rischio per il fattore Rh quando:**

- [A] la madre è Rh positiva
- [B] sia il padre che la madre sono Rh negativi
- [C] sia il padre che la madre sono Rh positivi
- [D] il nascituro è Rh positivo e la madre Rh negativa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4305] **Una persona che si pente in ritardo, e spesso solo apparentemente, del male causato, si dice che....:**

- [A] versa lacrime di cocodrillo
- [B] fa le pentole ma non i coperchi
- [C] prende fischi per fiaschi
- [D] fa promesse da marinaio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4306] **Un centimetro cubo equivale alla:**

- [A] centesima parte di un litro
- [B] decima parte di un litro
- [C] millesima parte di un litro
- [D] centesima parte di un centilitro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4307] **Come va considerata una soluzione acquosa di cloruro di sodio?**

- [A] corpo semplice
- [B] composto
- [C] mescolanza omogenea
- [D] mescolanza eterogenea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4308] **Se «Laura e Sonia sono due sorelle e condividono la cameretta» e «ciascuna delle due ha un armadio personale», si può logicamente concludere che....:**

- [A] Laura e Sonia vestono gli stessi abiti
- [B] Laura e Sonia adorano scambiarsi gli abiti
- [C] non è possibile dire con certezza se a Laura e a Sonia piaccia o meno prestarsi gli abiti
- [D] A Laura e a Sonia non piace prestarsi gli abiti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4309] **La cromatina è:**

- [A] un aggregato di DNA e proteine istoniche
- [B] una proteina dei globuli bianchi
- [C] l'agente patogeno di una micosi sistemica

- [D] la formazione principale nel processo di sintesi proteica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4310] **Un individuo arriva in ospedale con un livello molto elevato di glucosio nel sangue e nelle urine. Il problema che presenta può essere legato a:**

- [A] insufficiente produzione di insulina da parte del pancreas
 [B] insufficiente produzione di glucagone da parte del fegato
 [C] elevata produzione di adrenalina da parte dell'ipotalamo
 [D] insufficiente produzione di enzimi digestivi dei carboidrati
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4311] **Gli elementi non di transizione inseriti nello stesso gruppo del sistema periodico, presentano lo stesso:**

- [A] valore di elettronegatività
 [B] valore del potenziale di prima ionizzazione
 [C] numero di protoni
 [D] numero di elettroni nello strato più esterno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4312] **Se Ada è più leggera di Paola e Giada è più pesante di Ada....:**

- [A] è da escludere che Paola sia più pesante di Giada
 [B] è certo che Paola e Giada abbiano lo stesso peso
 [C] Paola e Giada potrebbero avere lo stesso peso
 [D] sicuramente Paola e Giada hanno peso diverso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4313] **Una velocità di 180 m/s equivale a:**

- [A] 6,48 km/h
 [B] 500 km/h
 [C] 64,8 km/h
 [D] 648 km/h
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4314] **Scartando quale lettera dal vocabolo "barocco" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera b
 [B] scartando la lettera c
 [C] non è possibile trasformare il vocabolo dato in altro di senso compiuto
 [D] scartando la lettera a
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4315] **Quale dei termini che seguono è estraneo alla serie «indire, essere desiderato, scacciare, ignorare, cercare, prendere»?**

- [A] prendere
 [B] scacciare
 [C] essere desiderato
 [D] ignorare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4316] **Quali tra le ossa elencate fanno parte del bacino?**

- [A] ileo
 [B] ischio
 [C] pube

- [D] Tutte le risposte precedenti sono esatte
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4317] **L'emoglobina è:**

- [A] una metalloproteina
 [B] un aminoacido
 [C] una vitamina
 [D] un carrier
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4318] **Quale degli acidi grassi sotto indicati contiene un solo doppio legame tra carbonio e carbonio?**

- [A] acido stearico
 [B] acido oleico
 [C] acido linoleico
 [D] acido linolenico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4319] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Vela : nave = X : Y

- [A] X = piede; Y = dita
 [B] X = pistillo; Y = fiore
 [C] X = canzone; Y = note
 [D] X = boa; Y = mare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4320] **Indicare l'alternativa da scartare:**

- [A] daga
 [B] alabarda
 [C] scudo
 [D] pugnale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4321] **Se COMPETENZA sta a PREPARAZIONE allora è corretto che INCAPACITÀ stia a....**

- [A] COGNIZIONE
 [B] PERIZIA
 [C] IMPERIZIA
 [D] ABILITÀ
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4322] **L'informazione genetica è depositata:**

- [A] nei cromosomi
 [B] nei perossisomi
 [C] nei lisosomi
 [D] nella dialisi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4323] **Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase:**

«Ti chiederei di uscire con me....»:

- [A] se non sapessi che sei già fidanzato»
 [B] se non avrei saputo che sei già fidanzato»
 [C] anche se non sapessi che fossi fidanzato»
 [D] se non saprei che sei già fidanzato»
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4324] «Rapido» sta a «rapidissimo» come «vasto» sta a ..?

- [A] molto angusto
- [B] sinottico
- [C] vastissimo
- [D] più esiguo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4325] «Spazioso» sta a «spaziosissimo» come «rigido» sta a ..?

- [A] irrigidito
- [B] elastico
- [C] morbidissimo
- [D] rigidissimo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4326] L'adenosina monofosfato (AMP) contiene:

- [A] un legame amminico
- [B] un legame ad alta energia
- [C] un legame anidridico
- [D] un legame estereo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4327] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? GIN(..) - (..)NEO

- [A] ESTRA
- [B] RA
- [C] RIO
- [D] PARA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4328] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? D(..) - (..)DOSSO

- [A] OTTO
- [B] PARA
- [C] ESTRA
- [D] ARIO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4329] il DNA è presente prevalentemente:

- [A] nel nucleo
- [B] nel cervello
- [C] nell'eritrocita
- [D] nei mitocondri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4330] I glicidi sono:

- [A] zuccheri complessi
- [B] polimeri di amminoacidi
- [C] prodotti di idrolisi dei grassi
- [D] esteri della glicerina con acidi grassi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4331] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? BAB(...)NESI - IRA(...)BILE - RAC(...)DARE:

- [A] (ILO) - (CSI) - (COR)
- [B] (ILO) - (SCI) - (OCR)
- [C] (OLI) - (SCI) - (COR)
- [D] (ILO) - (SCI) - (COR)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4332] Completare la frase in modo che le due proposizioni siano logicamente equivalenti. «Qualche giocatore di calcio non è corretto»; «.... i giocatori di calcio sono corretti»:

- [A] sono convinto che
- [B] non tutti
- [C] tutti
- [D] solo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4333] Quale dei binomi proposti deve essere eliminato affinché la serie seguente sia corretta? [base - basse] [ero - erro] [barca - barche] [faro - farro]:

- [A] [faro - farro]
- [B] [base - basse]
- [C] [barca - barche]
- [D] [ero - erro]
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4334] Individuare l'accoppiamento improprio:

- [A] Leucociti - Otoliti
- [B] Emazie - Globuli rossi
- [C] Piastrine - Sangue
- [D] Emoglobina - Eritrociti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4335] La solubilità in acqua di un sale, all'aumentare della temperatura:

- [A] diminuisce in ogni caso
- [B] non dipende dalla temperatura
- [C] aumenta in ogni caso
- [D] diminuisce se la dissoluzione del sale è esotermica (avviene con sviluppo di calore)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4336] La struttura presente sia nella cellula eucariotica che nella procariotica è:

- [A] il nucleolo
- [B] il mitocondrio
- [C] il ribosoma
- [D] un nucleo ben definito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4337] Se nel sangue di un vertebrato non fosse presente l'emoglobina, si verificherebbe che:

- [A] nel sangue dell'animale sarebbe presente una quantità inferiore di ossigeno
- [B] nel sangue dell'animale non vi sarebbe assolutamente ossigeno
- [C] nel sangue dell'animale ci sarebbe la stessa quantità di ossigeno
- [D] l'animale sostituirebbe l'ossigeno con un'altra molecola ossidante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4338] Una ghiandola esocrina è:

- [A] un organo a secrezione interna
- [B] un organo a secrezione esterna
- [C] solo il fegato nel nostro organismo
- [D] le isole di Langherans
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4339] L'espressione $(2^6 - x^2)/(x - 8)$ equivale a:

- [A] $16 - x$
- [B] $x + 8$
- [C] $-x + 8$
- [D] $-32 - x$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4340] In quale delle seguenti serie è proposto il significato del termine "NEFANDO" ?

- [A] oltraggioso - limpido - nebbioso
- [B] lodevole - onorevole - encomiabile
- [C] abominevole - orribile - esecrabile
- [D] stupendo - ammirevole - unico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4341] Il fruttosio è:

- [A] un monosaccaride
- [B] un disaccaride
- [C] un polisaccaride
- [D] un aldoseso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4342] La rapida successione delle divisioni cellulari che si verificano nello zigote viene definita:

- [A] moltiplicazione
- [B] segmentazione
- [C] gastrulazione
- [D] ontogenesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4343] Completare la seguente serie: AFFETTUOSO, AMICHEVOLE, AMOREVOLE, DOLCE,:

- [A] BENEVOLO
- [B] PROVOCATORIO
- [C] ANIMOSO
- [D] AVVERSO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4344] Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? ACERO - CARO - LACCA - CACCIA - AGLIO:

- [A] L - A - P - M - S
- [B] M - A - P - S - N
- [C] R - A - S - S - M
- [D] L - A - P - S - M
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4345] Un ragionamento capzioso è....:

- [A] sincero, veritiero
- [B] diretto, appassionato
- [C] fallace, ingannevole

- [D] rigoroso, ineccepibile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4346] "Tutti i maggiorenni hanno diritto al voto; Filippo ha la maggiore età; tutti coloro che guidano la macchina hanno la patente ed hanno la maggiore età". Se le precedenti affermazioni sono vere allora è vero che.....:

- [A] Filippo sicuramente non ha diritto al voto
 [B] Filippo ha la patente
 [C] tutti coloro che hanno la patente possono votare
 [D] Filippo guida sicuramente la macchina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4347] "Luca raggiunge il suo posto di lavoro con la sua auto". Se l'affermazione è vera, quale delle affermazioni che seguono è sicuramente vera?

- [A] Luca usa la sua auto solo per raggiungere il suo posto di lavoro
 [B] Luca non viaggia mai in autobus
 [C] a Luca piace guidare
 [D] Luca possiede un'automobile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4348] Nell'occhio dei vertebrati è presente:

- [A] la cornea
 [B] il liquido cefalorachidiano
 [C] lo sclerotomo
 [D] il trofoblasto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4349] Nel S.I, l'unità di misura della costante elastica della molla è:

- [A] Nm
 [B] N/s
 [C] N/m²
 [D] Ns
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4350] La desinenza one, secondo le regole internazionali di nomenclatura, spetta:

- [A] ai sali di acidi a lunga catena
 [B] agli esteri
 [C] ai chetoni
 [D] alle ammidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4351] In un nucleotide il legame tra acido fosforico (H₃PO₄) e lo zucchero è un legame di tipo:

- [A] anidridico
 [B] ad alta energia
 [C] estereo
 [D] glicosidico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4352] Quale di questi elementi è estraneo alla serie «parlante, contenente, serpente, proveniente, avente»?

- [A] proveniente
 [B] contenente
 [C] serpente

- [D] parlante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4353] **Indicare la parola da scartare:**

- [A] medico
 [B] avvocato
 [C] geometra
 [D] architetto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4354] **Gli alcoli monovalenti sono composti organici contenenti:**

- [A] un gruppo tiolico
 [B] un gruppo carbossilico
 [C] un gruppo amminico
 [D] un gruppo ossidrilico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4355] **La scissione del glucosio è detta:**

- [A] glicogenolisi
 [B] glicolisi
 [C] ciclo di Krebs
 [D] gluconeogenesi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4356] **Se AFFIGGERE sta a ATTACCARE allora è corretto che STACCARE stia a.....:**

- [A] ADERIRE
 [B] APPENDERE
 [C] DISTACCARE
 [D] CONFICCARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4357] **Il composto Na_2SO_4 corrisponde a:**

- [A] un acido
 [B] un etere
 [C] un complesso
 [D] un sale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4358] **Gli elementi più inerti sono:**

- [A] i gas nobili
 [B] i metalli alcalini
 [C] i metalli alcalino-terrosi
 [D] gli alogeni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4359] **Se ANGOSCIA sta a ANSIA allora è corretto che SOLLIEVO stia a.....:**

- [A] AFFLIZIONE
 [B] SOFFERENZA
 [C] AFFANNO
 [D] CONFORTO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4360] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto?**

ECOT(..) - (..)TECA

- [A] IPO
 [B] PARA
 [C] OPO
 [D] ESTRO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4361] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere C, M, N, P?**

- [A] atrio
 [B] anna
 [C] iva
 [D] alma
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4362] **Se COMPOSTEZZA sta a CONTEGNO allora è corretto che SREGOLATEZZA stia a.....:**

- [A] INTEMPERANZA
 [B] CONTROLLO
 [C] MISURA
 [D] ORDINE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4363] **È data un'urna contenente 6 palline bianche, 8 palline rosse, 10 palline blu e 12 palline verdi. La probabilità di estrarre una pallina rossa vale:**

- [A] 2/9
 [B] 1/2
 [C] 1/3
 [D] 3/5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4364] **Indicare quale gruppo di lettere sostituito al posto dei puntini forma parole di senso compiuto: "INF(..) - (..)LATRA"**

- [A] EDE
 [B] AME
 [C] INE
 [D] IDO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4365] **Cosa accade se inietto una soluzione ipertonica nel circolo sanguigno?**

- [A] l'emoglobina contenuta nei globuli rossi si denatura completamente
 [B] la pressione osmotica dei globuli rossi tende ad aumentare
 [C] il volume dei globuli rossi diminuisce
 [D] i globuli rossi si rigonfiano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4366] **Completare la seguente serie: PASSIVITÀ, INDIFFERENZA, INSENSIBILITÀ, IMPASSIBILITÀ,**

- [A] LAVORIO
 [B] APATIA
 [C] DINAMICITÀ
 [D] OPEROSITÀ
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4367] **Individuare il solvente polare:**

- [A] benzene

- [B] etano
 [C] C₆H₆
 [D] H₂O
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4368] Se **ADULARE** sta a **LUSINGARE** allora è corretto che **BIASIMARE** stia a.....:

- [A] LODARE
 [B] OSSEQUIARE
 [C] DEPLORARE
 [D] INCENSARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4369] La meiosi differisce dalla mitosi perché:

- [A] avviene solo nelle cellule somatiche
 [B] porta alla produzione di cellule figlie
 [C] avviene nella fase M del ciclo cellulare
 [D] si ha accoppiamento di cromosomi omologhi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4370] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie **CORRISPONDENTE, SIMILE, SOMIGLIANTE, FEDELE,**:

- [A] CONTRASTANTE
 [B] DIVERSO
 [C] DUBBIOSO
 [D] CONFORME
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4371] Una colonia batterica raddoppia ogni giorno la superficie occupata e in trenta giorni occupa tutto lo spazio a disposizione. Approssimativamente quanti giorni ha impiegato per occuparne il 25%?

- [A] 28
 [B] 8
 [C] 15
 [D] 21
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4372] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie **UNIRE, FONDERE, MISCHIARE, COMBINARE,**:

- [A] INDIVIDUARE
 [B] UNIFICARE
 [C] SEPARARE
 [D] DIVIDERE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4373] Si dice che è "da prendere con le molle" una cosa o una persona:

- [A] estremamente arrendevole, docile o facile da affrontare
 [B] di grandi dimensioni, enorme
 [C] inutile, vana, e dalla quale, anche con notevolissimi sforzi, non è possibile ricavare elementi positivi
 [D] difficile da trattare, oppure che richiede, nell'essere affrontata, particolare precauzione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4374] Cos'è l'elettronegatività?

- [A] la tendenza a donare gli elettroni di legame
 [B] la capacità di non essere influenzati dal campo elettrico

- [C] la tendenza ad attirare gli elettroni di legame
 [D] Tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4375] **L'anidride carbonica è costituita da:**

- [A] carbonio ed idrogeno
 [B] carbonio ed azoto
 [C] carbonio ed ossigeno
 [D] carbonio, idrogeno ed ossigeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4376] è il numero della Trinità, tre furono gli Angeli che visitarono Abramo, i giorni che Giona passò nel ventre del gran pesce, quelli che Gesù e Lazzaro trascorsero nel sepolcro; le volte che Cristo chiese al Padre che il calice si allontanasse da lui, quelle che si appartò a pregare con gli Apostoli. Tre volte lo rinnegò Pietro e tre volte si manifestò ai suoi dopo la (U. Eco, Il nome della rosa). Quale dei gruppi di termini proposti in sequenza integra, nell'ordine, le parole omesse?

- [A] tre/amaro/nascita
 [B] tre/amaro/risurrezione
 [C] trenta/amaro/risurrezione
 [D] tre/dolce/risurrezione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4377] **L'ossigeno che introduciamo nel nostro organismo con la ventilazione polmonare, serve per:**

- [A] sentirsi euforici
 [B] permettere la funzione di molti enzimi
 [C] ossidare le sostanze nutritive allo scopo di ricavare energia
 [D] permettere la divisione cellulare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4378] **Le gonadi producono:**

- [A] anticorpi
 [B] antigeni
 [C] solo ormoni
 [D] ormoni e cellule sessuali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4379] **Il verso non è....:**

- [A] ogni fenomeno acustico
 [B] la direzione
 [C] una composizione poetica
 [D] il grido caratteristico che emette una specie di animali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4380] **Sulla scrivania del dirigente il telefono sta tra il porta penne e l'agenda. Il porta penne si trova tra l'agenda ed il fax. Conseguentemente....:**

- [A] l'agenda si trova tra il fax ed il telefono
 [B] il fax è più vicino all'agenda che al telefono
 [C] il telefono è più vicino al porta penne che al fax
 [D] l'agenda si trova tra il fax ed il porta penne
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4381] **Il codice genetico è un:**

- [A] sistema convenzionale di scrittura usato dai biologi

- [X] [B] sistema di informazione in codice degli acidi nucleici
 [C] linguaggio fra organismi primordiali
 [D] insieme di regole del comportamento animale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4382] **Il termine vantaggio può essere messo in relazione con l'accezione...:**

- [A] essere muto come un pesce
 [B] non sentire volare una mosca
 [X] [C] avere il coltello dalla parte del manico
 [D] navigare in cattive acque
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4383] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Rosso : X= salato : Y:

- [X] [A] X = vista; Y = gusto
 [B] X = arancione; Y = dolce
 [C] X = grosso; Y = insalata
 [D] X = colore; Y = piccante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4384] **Completare correttamente la seguente successione numerica: 3; 5; 8; 13; 21; 34; 55; ?**

- [A] 89; 145
 [X] [B] 89; 144
 [C] 88; 143
 [D] 90; 145
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4385] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine cateto?**

- [X] [A] geometria
 [B] architettura
 [C] ingegneria
 [D] chirurgia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4386] **Di quante calorie giornaliere necessita un uomo adulto sano?**

- [A] 1.000
 [B] 1.500
 [X] [C] 2.000
 [D] 5.000
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4387] **Il massimo numero di elettroni contenuti negli orbitali di tipo p è:**

- [A] 2
 [B] 4
 [X] [C] 6
 [D] 8
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4388] **SINTERIZZAZIONE è un termine che appartiene al linguaggio.....:**

- [X] [A] della metallurgia
 [B] della letteratura
 [C] della musica
 [D] delle arti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4389] **MANTECARE è un termine che appartiene al linguaggio....:**

- [A] della musica
- [B] della scienza delle costruzioni
- [C] della geologia
- [D] della gastronomia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4390] **Quale dei seguenti gruppi di termini ha analogia con «faida»?**

- [A] stupore, sorpresa, ammirazione
- [B] vendetta, ritorsione, rappresaglia
- [C] leggiadria, vaghezza, venustà
- [D] perdono, rappacificazione, accordo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4391] **La tripletta nucleotidica del RNA transfer che riconosce nel RNA messaggero una tripletta complementare che codifica per un aminoacido, si definisce:**

- [A] tripeptide
- [B] codone
- [C] anti-oncogene
- [D] anticodone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4392] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Salume () Snob:**

- [A] arroganza
- [B] altero
- [C] elegante
- [D] affettato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4393] **Un bambino si è incrinato il perone. Pertanto:**

- [A] il bambino non potrà masticare
- [B] il bambino non potrà parlare
- [C] sarà compromessa la sua attività digestiva
- [D] sarà compromessa la sua attività respiratoria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4394] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? SOTTOT(..) - (..)FISI**

- [A] ALE
- [B] PARA
- [C] ESTRO
- [D] IPO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4395] **La coppia di cromosomi che deriva uno dal padre e l'altro dalla madre, si chiama:**

- [A] eterocromatina
- [B] cromosomi sessuali
- [C] corpo di Barr
- [D] deficienza cromosomica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4396] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? ABB(...)ANTE - GUA(...)ROBA - QUA(...)TURA:

- [A] (OND) - (DAR) - (DRA)
- [B] (OND) - (RDA) - (RDA)
- [C] (OND) - (RDA) - (DRA)
- [D] (OND) - (DRA) - (DRA)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4397] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine "bardotto". Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Il bardotto è un animale risultante dall'incrocio di un'asina con un cavallo. Soggetto 2. Stappammo una bottiglia di buon bardotto. Soggetto 3. Il bardotto è uno stile letterario e architettonico del Seicento:

- [A] il soggetto indicato con il numero 1
- [B] il soggetto indicato con il numero 2
- [C] sia il soggetto indicato con il numero 1 che quello indicato con il numero 3
- [D] il soggetto indicato con il numero 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4398] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "intransigenza" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] intolleranza
- [B] predilezione
- [C] premura
- [D] indeterminazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4399] Si dice che «fa i salamelecchi» una persona che....:

- [A] ha l'abitudine di rivolgersi agli altri con modi eccessivamente cerimoniosi e adulatori
- [B] è spesso vittima degli scherzi e delle beffe altrui
- [C] imita gli atteggiamenti di altre persone
- [D] non si accontenta mai dei risultati raggiunti, ma aspira sempre ad ottenere di più
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4400] Si dice che "è come la tela di Penelope" una cosa che....:

- [A] è molto fragile e va maneggiata con estrema cura
- [B] è portata a termine in brevissimo tempo
- [C] inizialmente può sembrare pregiata e interessante, ma poi si rivela invece di scarso valore
- [D] è interminabile e non giunge mai alla fine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4401] In quale delle seguenti categorie sistematiche la specie Homo Sapiens non può essere inclusa:

- [A] vertebrati
- [B] mammiferi
- [C] artropodi
- [D] cordati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4402] BALZELLO sta a IMPOSTA come:

- [A] BALLATOIO sta a TERRAZZINO
- [B] AFFEZIONE sta a AVVERSIONE
- [C] INSISTERE sta a CEDERE
- [D] COMPIANTO sta a GAUDIO

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4403] Se "tutti i banditi sono cuochi" ed "alcuni bracconieri sono banditi", si può logicamente concludere che...:

- [A] nessun bracconiere cucina
 [B] tutti i banditi sono sicuramente cuochi e bracconieri
 [C] solo i banditi vanno a caccia
 [D] alcuni bracconieri sono cuochi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4404] Una reazione che avviene spontaneamente e coinvolge molecole ad alto contenuto energetico, che passando ad un livello energetico inferiore liberano energia, è detta:

- [A] endoergonica
 [B] autotrofa
 [C] esoergonica
 [D] ossidativa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4405] Quale distanza avranno nel piano cartesiano i punti che hanno coordinate (0, 0) e (3, 4)?

- [A] 5
 [B] 2
 [C] 3
 [D] 4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4406] Noi rifiutiamo ogni legislazione, autorità e influenza privilegiata, ufficiale e legale anche se uscita dal..... universale, convinti che essa non potrà non andare a vantaggio di una minoranza dominante e sfruttatrice, contro gli interessi dell'immensa asservita. Ecco in che senso siamo veramente(Bakunin, Dio e lo stato). Quale dei gruppi di termini proposti in sequenza integra, nell'ordine, le parole omesse?

- [A] naufragio/maggioranza/disciplinati
 [B] suffragio/inferiorità/ordinati
 [C] presagio/maggioranza/anarchici
 [D] suffragio/maggioranza/anarchici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4407] Sapendo che per ogni errore d'ortografia viene tolto 1 punto e che si parte dal 10, quale dei seguenti studenti conseguirà la votazione piena? Alberto: Lo sciecco godeva anche di grande prestigio personale oltre che di enormi ricchezze. - Michele: Sono sempre scettico sull'effetto della cura. - Marco: Lo scettro è il simbolo del potere.

- [A] tutti gli studenti conseguiranno la votazione piena
 [B] Marco
 [C] Michele
 [D] Alberto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4408] Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «mio» può essere inserito.....:

- [A] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [B] nel gruppo formato da: persino - giammai - giù
 [C] nel gruppo formato da: suo - questo - bello
 [D] nel gruppo formato da: odio - pazienza - sazieta
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4409] **La regola di trasformazione dell'informazione, per cui una sequenza di 3 basi in una molecola di DNA codifica la sintesi di un determinato amminoacido è chiamata:**

- [A] coefficiente di selezione
- [B] coefficiente di correlazione
- [C] coefficiente di reincrocio
- [D] codice genetico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4410] **Indicare l'elemento da scartare:**

- [A] su
- [B] a
- [C] cui
- [D] da
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4411] **ZEBU' è un termine che appartiene al linguaggio.....:**

- [A] della micologia
- [B] della geometria
- [C] della metallurgia
- [D] della zoologia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4412] **Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?**

- [A] laconico - succinto
- [B] efferato - pietoso
- [C] dissimile - identico
- [D] glabro - villosa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4413] **Quali sono le principali strutture subcellulari coinvolte nel mantenimento della forma, nel movimento e nella divisione di una cellula?**

- [A] ciglia e flagelli
- [B] microtubuli e microfilamenti
- [C] vescicole e vacuoli
- [D] mitocondri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4414] **Le parole del codice genetico sono costituite da combinazioni di:**

- [A] cinque nucleotidi
- [B] due nucleotidi
- [C] tre nucleosidi
- [D] tre nucleotidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4415] **L'ossido di potassio reagendo con l'acqua forma:**

- [A] una soluzione neutra
- [B] un sale
- [C] una base
- [D] un acido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4416] **Quale di questi elementi è estraneo alla serie «studiosissimo, chiaro, infimo, arcibello, validissimo, molto creativo, massimo»?**

- [A] chiaro
- [B] arcibello
- [C] validissimo
- [D] massimo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4417] Il numero di Avogadro rappresenta il numero delle molecole contenute in:

- [A] 22,4 L di N₂ in condizioni standard
- [B] 1 dm³ di acqua a 4 °C
- [C] 1 L di aria a 0 °C
- [D] 1 kg di qualsiasi sostanza a 0 °C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4418] L'esocitosi:

- [A] è l'espulsione all'esterno di materiali residui prodotti dalla cellula
- [B] è l'introduzione di materiali esterni nella cellula
- [C] viene anche detta diffusione facilitata
- [D] si chiama anche pompa sodio/potassio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4419] Nel nucleo di una cellula dell'epitelio di rivestimento del testicolo umano, quanti cromosomi troviamo?

- [A] 46
- [B] 48
- [C] 44
- [D] 50
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4420] Se ASSOGGETTARE sta a SOTTOMETTERE allora è corretto che AFFRANCARE stia a.....:

- [A] ASSERVIRE
- [B] CONQUISTARE
- [C] LIBERARE
- [D] SOGGIOGARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4421] Se SUICIDIO -> SE STESSI allora Y -> X:

- [A] Y = MOGLIE; X = UXORICIDIO
- [B] Y = UXORICIDIO; X = MOGLIE
- [C] Y = UXORICIDIO; X = RE
- [D] Y = UXORICIDIO; X = MARITO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4422] Quale binomio di termini ha le stesse caratteristiche di PREPOTENTE - ARRENDEVOLE?

- [A] COCCIUTO - CAPARBIO
- [B] ALEATORIO - INDUBBIO
- [C] ADDIZIONARE - SOMMARE
- [D] ADDOBBARE - IMBANDIRE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4423] Mediante il processo della fotosintesi le piante trasformano anidride carbonica e acqua in:

- [A] proteine e ossigeno
- [B] carboidrati e ossigeno
- [C] acidi nucleici e acqua

- [D] lipidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4424] L'equazione $3x^5 + 96 = 0$ è soddisfatta da:

- [A] $x = -2$
- [B] $x = 2$
- [C] $x = -0,5$
- [D] nessun valore reale di x
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4425] Una frase è stata divisa in cinque parti, che successivamente sono state mescolate e che di seguito sono proposte in ordine casuale: [1) affermò che non avrebbe / 2) per risolvere quel caso. / 3) tralasciato nessun mezzo / 4) tra quelli a sua disposizione / 5) L'ispettore di polizia]. Ricomporre correttamente la frase:

- [A] 3); 5); 2); 1); 4)
- [B] 4); 1); 5); 2); 3)
- [C] 5); 1); 3); 4); 2)
- [D] 5); 4); 2); 3); 1)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4426] Quale dei termini seguenti ha il significato più vicino a quello del termine 'fagocitosi':

- [A] bulimia
- [B] anoressia
- [C] endocitosi
- [D] esocitosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4427] Quale di queste strutture non è presente in un individuo di sesso maschile?

- [A] uretra
- [B] vescica
- [C] tuba di Falloppio
- [D] uretere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4428] Completare la seguente serie: ECCITATO, EMOZIONATO, NERVOSO, ANSIOSO,:

- [A] GLABRO
- [B] PLACIDO
- [C] AFFANNATO
- [D] PACATO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4429] Completare la seguente serie: DISAPPROVARE, RIMPROVERARE, CRITICARE, RIPRENDERE,....:

- [A] ADULARE
- [B] APPROVARE
- [C] APPREZZARE
- [D] BIASIMARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4430] Una persona che si trova al centro di una vicenda che la espone a pericoli o alle severe critiche della società, è associabile all'espressione...:

- [A] mettere la pulce nell'orecchio
- [B] essere uno stinco di santo
- [C] prendere due piccioni con una fava

- [D] essere nell'occhio del ciclone
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4431] **Procedendo lungo un periodo della tavola periodica, da sinistra a destra, le proprietà metalliche:**

- [A] si accentuano
 [B] restano costanti
 [C] diminuiscono
 [D] variano periodicamente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4432] **La piccola circolazione è:**

- [A] la circolazione all'interno di ogni singolo organo
 [B] la circolazione della cavità addominale
 [C] la circolazione portale
 [D] il circolo sanguigno cuore-polmoni-cuore
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4433] **La parte visibile del dente si chiama:**

- [A] colletto
 [B] radice
 [C] placca
 [D] corona
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4434] **Se «Pietro è un animalista convinto» e «moltissimi animalisti sono vegetariani», allora si può logicamente concludere che....:**

- [A] tutti gli animalisti sono vegetariani
 [B] Pietro è sicuramente vegetariano
 [C] non è possibile dire con certezza se Pietro sia vegetariano
 [D] sicuramente Pietro non è vegetariano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4435] **Quali delle seguenti coppie di parole ha una coerenza interna:**

- [A] Papille - Stomaco
 [B] Labirinto - Orecchio interno
 [C] Condotto - Tendine
 [D] Trachea - Uretra
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4436] **Indicare la sigla che corrisponde al ferro:**

- [A] F
 [B] Fr
 [C] Fe
 [D] Au
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4437] **I cromosomi nelle cellule somatiche umane sono in numero di:**

- [A] 23
 [B] 48
 [C] 44
 [D] 50
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4438] Se "alcuni tassisti sono fantini" e "tutti i tassisti sono calciatori", si può logicamente concludere che....:

- [A] alcuni calciatori sono fantini
- [B] nessun calciatore è fantino
- [C] tutti i calciatori sono tassisti
- [D] tutti i fantini sono tassisti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4439] Un'automobile ha percorso 15 km in 10 minuti e successivamente 5 km in 5 minuti. La sua velocità media sull'intero tratto è stata:

- [A] 75 km/h
- [B] 80 km/h
- [C] 90 km/h
- [D] 60 km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4440] Il simbolo del sodio è:

- [A] Sd
- [B] So
- [C] Si
- [D] Ns
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4441] Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «suggestivo» può essere inserito....:

- [A] nel gruppo formato da: sospirare - incoraggiare - ordire
- [B] nel gruppo formato da: giallognolo - vantaggioso - inopportuno
- [C] nel gruppo formato da: eventualmente - anche - ove
- [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4442] Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione verbale?

X : pittore = opera : Y

- [A] X = dipingere; Y = suonare
- [B] X = quadro; Y = compositore
- [C] X = artista; Y = arte
- [D] X = pittura; Y = musica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4443] La differenza tra un elemento e quello che lo precede nello stesso periodo della tavola periodica è di avere sempre:

- [A] un protone e un elettrone in più
- [B] un neutrone ed un elettrone in più
- [C] un neutrone in più
- [D] una coppia di elettroni in più
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4444] Il tessuto epiteliale è:

- [A] un tessuto con funzioni di rivestimento e di secrezione
- [B] un tessuto avente solo funzione di protezione
- [C] un tessuto formato da neuroni e da cellule accessorie con cui sono a contatto
- [D] un tessuto che ha solo funzione di sostegno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4445] **Nell'uomo il prodotto finale della fermentazione anaerobica è:**

- [A] acido piruvico
- [B] acetil-CoA
- [C] acido lattico
- [D] acido acetico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4446] **Individuare l'alternativa da scartare:**

- [A] i
- [B] nel
- [C] gli
- [D] la
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4447] **La variazione di energia libera di una reazione all'equilibrio è:**

- [A] positiva
- [B] negativa
- [C] nulla
- [D] variabile in funzione della pressione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4448] **INFIORESCENZA è un termine che appartiene al linguaggio....:**

- [A] della pedagogia
- [B] della musica
- [C] della psicologia
- [D] della botanica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4449] **La somma dei numeri di ossidazione di tutti gli atomi di uno ione è:**

- [A] zero
- [B] pari in valore assoluto ma di segno opposto alla carica dello ione
- [C] pari alla carica dello ione meno 2
- [D] pari alla carica dello ione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4450] **Alla coagulazione del sangue:**

- [A] partecipa l'emoglobina
- [B] partecipano gli anticorpi
- [C] partecipano le piastrine
- [D] provvede un'attività particolare del cuore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4451] **I carboidrati sono:**

- [A] composti organici formati da amminoacidi
- [B] composti organici formati da zuccheri
- [C] ormoni
- [D] acidi nucleici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4452] **Il termine usato per indicare una cellula somatica umana che contiene un assetto cromosomico completo è:**

- [A] diploide
- [B] aploide

- [C] dominante
- [D] recessivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4453] **Fagocitosi:**

- [A] capacità delle piante di reagire alla forza di gravità con movimenti di crescita
- [B] organo capace di fabbricare i globuli rossi del sangue
- [C] eliminazione di sostanze non utilizzabili dall'organismo
- [D] capacità di alcune cellule di inglobare sostanze solide e distruggerle
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4454] **La fase del ciclo cellulare in cui la cellula si divide si chiama:**

- [A] G₁
- [B] S
- [C] M
- [D] G₀
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4455] **Una persona si sente soffocare ogni volta che entra in un luogo chiuso essa soffre di:**

- [A] cleptomania
- [B] xenofobia
- [C] agorafobia
- [D] claustrofobia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4456] **In quale dei seguenti composti ho una catena di 2 atomi di carbonio?**

- [A] butanolo
- [B] aldeide acetica
- [C] propan-2-olo
- [D] pentene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4457] **I composti gassosi a temperatura e pressione ambiente sono costituiti da:**

- [A] molecole associate o libere a seconda della possibilità di formare legami a ponte di idrogeno o ionici
- [B] ioni o atomi in continuo movimento
- [C] molecole singole in continuo movimento
- [D] atomi singoli derivanti dalle molecole poliatomiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4458] **Quale fra queste unità rappresenta il numero di moli di soluto contenute in un litro di soluzione?**

- [A] molalità
- [B] molarità
- [C] normalità
- [D] percento in volume
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4459] **Il prodotto dell'evoluzione dell'uovo fecondato si definisce:**

- [A] ovulazione
- [B] ovogenesi
- [C] ontogenesi
- [D] embrione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4460] **IPOCLORITO è un termine che appartiene al linguaggio....:**

- [A] della linguistica
- [B] dell'algebra
- [C] delle arti figurative
- [D] della chimica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4461] **Quale dei binomi proposti deve essere eliminato affinché la serie seguente sia corretta?**

[moto - motto] [toga - toghe] [geme - gemme] [casa - cassa]:

- [A] [casa - cassa]
- [B] [moto - motto]
- [C] [toga - toghe]
- [D] [geme - gemme]
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4462] **Quale fra queste definizioni esprime il significato del termine "azzimato"?**

- [A] audace, ardito, intrepido
- [B] elegante, ricercato, curato
- [C] scalcagnato, sciatto, scarmigliato
- [D] sciatto, trascurato, trasandato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4463] **Il pH di una soluzione di acetato di sodio è:**

- [A] acido
- [B] zero perché il composto è un sale
- [C] neutro
- [D] basico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4464] **Quale fra queste parole è sinonimo del termine "gazzarra"?**

- [A] lotta
- [B] frastuono
- [C] quiete
- [D] ronzio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4465] **Nella reazione $2Zn+O_2 \rightarrow 2ZnO$:**

- [A] l'ossigeno e lo zinco si riducono
- [B] l'ossigeno si ossida
- [C] l'ossigeno si riduce
- [D] c'è un errore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4466] **Data la reazione: $Fe + Cu^{2+} \rightarrow Fe^{2+} + Cu$ si può dire che:**

- [A] Fe è l'agente ossidante
- [B] Fe acquista elettroni
- [C] Cu^{2+} è l'agente ossidante
- [D] Fe viene ridotto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4467] **In una ossidoriduzione si definisce riducente la sostanza che:**

- [A] presenta la più elevata affinità elettronica
- [B] diminuisce il suo numero di ossidazione

- [C] acquista elettroni
- [D] si riduce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4468] La fotosintesi porta alla formazione di molecole organiche a partire da molecole semplici.

Queste sono:

- [A] anidride carbonica e clorofilla
- [B] idrogeno e P
- [C] clorofilla e idrogeno
- [D] anidride carbonica e acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4469] I globuli rossi si formano:

- [A] nel rene
- [B] nei muscoli scheletrici
- [C] nel midollo osseo
- [D] nella cartilagine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4470] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie GONFIO, ESAGERATO, MAGNILOQUENTE, ENFATICO:

- [A] STRINGATO
- [B] DECLAMATORIO
- [C] UMILE
- [D] CONCISO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4471] Il composto KH corrisponde a:

- [A] idrossido di potassio
- [B] idrossido di cripto
- [C] idruro di potassio
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4472] Il Na ha numero atomico 11. La sua configurazione elettronica è:

- [A] $1s^2 1p^6 2s^2 2p$
- [B] $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- [C] $1s 2s 2p 3s 3p$
- [D] $1s^2 2s^2 2p^6 3d$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4473] L'espressione "prendere il largo" è ricollegabile al termine.....:

- [A] allontanarsi
- [B] interessarsi
- [C] fare attenzione
- [D] avvicinarsi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4474] Il nucleo delle cellule dell'organismo umano è:

- [A] la sede della respirazione
- [B] la sede in cui il DNA cellulare si replica e viene trascritto
- [C] un semplice contenitore di materiale di riserva che viene usato nella divisione cellulare
- [D] la sede della fotosintesi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4475] **Completare la seguente serie: APPROVAZIONE, CONSENSO, ADESIONE, BENESTARE,:**

[A] DISSENSO

[B] BIASIMO

[C] BENEPLACITO

[D] CRITICA

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4476] **L'espressione «indorare la pillola» è associabile ad una persona che....:**

[A] riesce a risolvere in modo brillante tutti i problemi che si presentano

[B] usa discrezione e modi delicati per comunicare cose spiacevoli, cercando di renderle meno amare

[C] non si preoccupa delle reazioni né dei sentimenti altrui, ma soltanto del proprio tornaconto

[D] è estremamente venale e interessata soltanto agli affari potenzialmente vantaggiosi e fonte di denaro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4477] **Qual è l'elemento Nichel?**

[A] Ni

[B] H₂O

[C] C₆H₆

[D] N₂O₂

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4478] **Siano a e b numeri reali. L'espressione $(2a^3)^2 + (2b^2)^3$ vale:**

[A] $4a^5 + 8b^5$

[B] $4a^6 + 6b^6$

[C] $4a^5 + 6b^5$

[D] $4a^6 + 8b^6$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4479] **L'esofago fa parte:**

[A] dell'apparato respiratorio

[B] dell'apparato genitale

[C] dell'apparato uro-genitale

[D] dell'apparato digerente

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4480] **Si dice che "ingoia il rospo" una persona che....:**

[A] non è disposta, né abituata, a chiedere scusa o ad accettare le critiche altrui

[B] è costretta a tollerare in silenzio qualcosa che le è molto sgradito

[C] raggiunge due scopi con una sola azione

[D] è di indole estremamente mutevole e lunatica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4481] **Una persona che, parlando, passa da un argomento ad un altro senza un nesso logico e facendo molta confusione, si dice che:**

[A] cava il sangue da una rapa

[B] osa l'impossibile

[C] fa l'indiano

[D] salta di palo in frasca

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4482] **Che cosa si intende con il termine di orbitale?**

- [A] l'orbita descritta dall'elettrone attorno al nucleo
- [B] la regione di spazio nella quale è massima la probabilità di trovare l'elettrone
- [C] la distanza massima dell'orbita con più energia
- [D] la valenza dell'atomo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4483] **Se ritengo che Aldo sia la persona più idonea e appropriata per quel determinato compito posso affermare che:**

- [A] Aldo è la persona più intelligente che conosca
- [B] Aldo è un grandissimo amico
- [C] Aldo è la persona più buona che conosca
- [D] Aldo è la persona adatta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4484] **Se «le serie di elementi di cui è composto un gruppo sono A, B e C» e «un elemento x del gruppo non appartiene alla serie A», si può logicamente concludere che:**

- [A] l'elemento x può appartenere solo a C
- [B] l'elemento x appartiene necessariamente solo a B
- [C] l'elemento x sicuramente non appartiene a C
- [D] l'elemento x potrebbe appartenere a B o a C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4485] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: capolinea/capilinea - cassaforte/casseforti - giravolta/giravolte - ..?..**

- [A] biancospino/bianchispini
- [B] capolavoro/capilavori
- [C] cassapanca/cassepanca
- [D] mezzaluna/mezzelune
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4486] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «tinteggiare» può essere inserito:**

- [A] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [B] nel gruppo formato da: già - pesantemente - donde
- [C] nel gruppo formato da: arrotolare - adescare - tessere
- [D] nel gruppo formato da: caramella - penna - bicchiere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4487] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] debitore-i debitori-le debitrice
- [B] corno-i corni-le corna
- [C] attore-gli attori-le attrici
- [D] cugino-i cugini-le cugine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4488] **L'accezione «tirare le orecchie» può essere messa in relazione con il termine:**

- [A] piacere
- [B] speranza
- [C] rimprovero
- [D] pazienza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4489] $1/200 + 1/200 =$

- [A] 1/400
- [B] 1/200
- [C] 1/100
- [D] 2/100
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4490] Se **VOLONTARIAMENTE** sta a **VOLUTAMENTE** allora è corretto che **CASUALMENTE** stia a.....:

- [A] DELIBERATAMENTE
- [B] CONSAPEVOLMENTE
- [C] INTENZIONALMENTE
- [D] FORTUITAMENTE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4491] Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?

- [A] immune - colpito
- [B] longanime - indulgente
- [C] avulso - radicato
- [D] abulico - energico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4492] Quale dei seguenti gruppi di termini è disomogeneo rispetto agli altri?

- [A] boria - arroganza - alterigia - spocchia
- [B] disdoro - disonore - vergogna - onore
- [C] baldanza - sicurezza - prontezza - timidezza
- [D] sollecitudine - solerzia - celerità - indolenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4493] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? APP(...)**IARE** - INC(...)**DARE** - QUI(...)**ENZA**.

- [A] (OGG) - (HOI) - (ESC)
- [B] (OGG) - (HIO) - (SEC)
- [C] (OGG) - (HIO) - (ESC)
- [D] (OGG) - (IHO) - (ESC)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4494] Durante sforzi fisici e in scarsa presenza di O₂ le cellule muscolari effettuano la:

- [A] respirazione aerobica
- [B] respirazione anaerobica
- [C] glicogenolisi
- [D] fotosintesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4495] Indicare quale dei seguenti gruppi di parole ha analogia con "bramare":

- [A] disprezzare, detestare, snobbare
- [B] proporre, suggerire, annunciare
- [C] aborrire, coinvolgere, associare
- [D] desiderare, volere, agognare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4496] Se **CONCESSIONE** sta a **PERMESSO** allora è corretto che **DIVIETO** stia a.....:

- [A] FAVORE
- [B] PROIBIZIONE

- [C] FACILITAZIONE
 [D] LICENZA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4497] **Indicare quale delle seguenti affermazioni è corretta:**

- [A] il calore si può misurare in N/s
 [B] la potenza si può misurare in Nm/s
 [C] l'energia si può misurare in W/s
 [D] la velocità si può misurare in m/s²
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4498] **Indicare il propano:**

- [A] CH₃-CH₂-CH₂-CH₃
 [B] CH₄
 [C] CH₃-CH₂-CH₃
 [D] Nessuna delle precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4499] **Completare la frase in modo che le due proposizioni siano logicamente equivalenti. «Chi fuma non si ama»; « Tutti coloro che fumano ».**

- [A] potrebbero non amarsi
 [B] si ameranno
 [C] non si amano
 [D] si amano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4500] **L'elemento che in una reazione diminuisce il suo numero di ossidazione è detto:**

- [A] ossidante
 [B] controazione
 [C] riducente
 [D] elettrodo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4501] **Non posso affermare di non aver giocato a dadi. Pertanto:**

- [A] ho giocato a dadi
 [B] giocherò a dadi solo per vincere
 [C] non giocherò mai a dadi
 [D] non so giocare ai dadi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4502] **Non posso affermare di non possedere una collezione di dischi. Pertanto:**

- [A] possiedo una collezione di dischi
 [B] potrei avere una collezione di dischi
 [C] non ho mai avuto una collezione di dischi
 [D] potrei non possedere una collezione di dischi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4503] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: capobarca/capibarca - caporione/caporioni - cassapanca/cassapanche - ..?..**

- [A] bassorilievo/bassirilievo
 [B] capotavola/capotavole
 [C] mezzamanica/mezzemaniche
 [D] mezzogiorno/mezzigiorni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4504] **Stefano abita tra il supermercato e la casa di Gino. Il supermercato si trova tra la casa di Gino e la posta. Posso affermare che:**

[A] Stefano abita sicuramente più vicino al supermercato che alla casa di Gino

[B] è certo che la casa di Gino e la posta sono equidistanti dal supermercato

[C] Stefano abita più vicino al supermercato che alla posta

[D] la casa di Gino è più vicina alla posta che all'abitazione di Stefano

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4505] **Quale dei seguenti termini integra la serie: finì - libertà - falsità - ..?..**

[A] lasciare

[B] casa

[C] patata

[D] crudeltà

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4506] **I principali prodotti della digestione che vengono assorbiti a livello dei villi intestinali sono:**

[A] glucosio, aminoacidi, sali e grassi emulsionati

[B] glicogeno, proteine ed acidi grassi

[C] vitamine e proteine

[D] ormoni, aminoacidi e grassi neutri

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4507] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

[A] oratore-gli oratori-le oratrici

[B] ciglio-i cigli-le ciglia

[C] nonno-i nonni-le nonne

[D] pattinatore-i pattinatori-le pattinatrici

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4508] **La respirazione cellulare è:**

[A] un processo che avviene nelle cellule polmonari durante l'inspirazione

[B] un processo che utilizza O₂ all'interno dei mitocondri

[C] una catena di enzimi che degradano gli organuli cellulari

[D] sinonimo di glicolisi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4509] **Quale fra queste parole è il contrario del termine "deperire"?**

[A] debilitare

[B] esaurirsi

[C] rintracciare

[D] rinvigorirsi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4510] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Ferro: X = greco : Y

[A] X = industria; Y = turismo

[B] X = alimenti; Y = italiano

[C] X = rame; Y = Giappone

[D] X = metalli; Y = lingue

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4511] **Indicare quale di questi composti contiene ferro:**

- [A] trigliceride
- [B] mioglobina
- [C] clorofilla
- [D] carotene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4512] **L'unità di misura della carica elettrica è esprimibile in:**

- [A] volt/m
- [B] coulomb * ampere
- [C] ampere * s
- [D] ohm * volt
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4513] **Scartare l'intruso:**

- [A] credulone
- [B] incremento
- [C] incredibile
- [D] credenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4514] **Un micron corrisponde a:**

- [A] 10^{-6} m
- [B] 10^{+6} m
- [C] 10^{-4} m
- [D] 10^{+4} m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4515] **In quale regione della colonna vertebrale cinque vertebre sono fuse insieme in un unico blocco?**

- [A] regione lombare
- [B] regione toracica
- [C] regione cervicale
- [D] regione sacrale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4516] **Quale delle seguenti grandezze si può misurare in kg/m^3 ?**

- [A] la densità
- [B] il peso specifico
- [C] l'energia cinetica
- [D] l'accelerazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4517] **Il Kg_{peso} equivale a:**

- [A] 100N
- [B] 1/9,8 N
- [C] 100 q
- [D] 10 Kg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4518] **DIESEL è un termine che appartiene al linguaggio....:**

- [A] della meccanica
- [B] della geologia

- [C] della chirurgia
- [D] della musica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4519] **MALVASIA è un termine che appartiene al linguaggio....:**

- [A] dell'algebra
- [B] della cibernetica
- [C] dell'anatomia
- [D] dell'enologia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4520] **«Ostile» sta a «favorevole» come «opporsi» sta a ..?**

- [A] avversare
- [B] contrastare
- [C] ignorare
- [D] sostenere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4521] **Con quale dei seguenti gruppi di parole ritiene che abbia analogia il termine OMOLOGO?**

- [A] spento - velato - smorzato
- [B] corrispettivo - corrispondente - equivalente
- [C] costante - fedele - coerente
- [D] diverso - opposto - discrepante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4522] **Quale binomio di termini ha le stesse caratteristiche di FACETO - SERIO?**

- [A] MALVAGIO - MITE
- [B] STREPITARE - URLARE
- [C] BORGO - CONTRADA
- [D] DEBOSCIATO - DISSOLUTO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4523] **Qual è il minimo comune multiplo tra 20; 15; 4; 10?**

- [A] 49
- [B] 30
- [C] 300
- [D] 60
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4524] **Se CONCITATO sta a TURBATO allora è corretto che PACATO stia a....:**

- [A] NERVOSO
- [B] ANSIOSO
- [C] ESAGITATO
- [D] PLACIDO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4525] **Qual è il numero di ossidazione del Cloro nel seguente anione ClO_4^- :**

- [A] +3
- [B] +3
- [C] +7
- [D] +5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4526] **I mitocondri NON sono presenti nelle cellule:**

- [A] delle piante
- [B] dei funghi
- [C] degli invertebrati
- [D] dei procarioti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4527] **L'interfecondità di generazioni successive è una caratteristica di individui appartenenti a:**

- [A] stessa specie
- [B] stesso genere
- [C] stessa classe
- [D] stesso ambiente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4528] **Le mutazioni:**

- [A] si verificano spontaneamente e possono essere prodotte sperimentalmente
- [B] non si verificano spontaneamente, ma possono essere prodotte sperimentalmente
- [C] sono cambiamenti di DNA, che sono sempre trasmessi alla discendenza
- [D] sono cambiamenti di RNA, che spesso vengono trasmessi alla discendenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4529] **L'energia elettrica si misura in:**

- [A] Volt
- [B] Ohm
- [C] Coulomb
- [D] Joule
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4530] **L'espressione «lasciarci la pelle» è ricollegabile all'idea di....:**

- [A] attendere con ansia un evento
- [B] svestirsi rapidamente
- [C] dimenticare qualcosa di importante
- [D] morire
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4531] **Nelle aldeidi è presente:**

- [A] lo ione ammonio
- [B] l'ossidrile
- [C] il carbonile
- [D] il carbossile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4532] **Se "cataplasma" sta a "persona noiosa" allora "ardita" sta a "persona....":**

- [A] amena"
- [B] armonica"
- [C] arrendevole"
- [D] impavida"
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4533] **Un legame covalente polare si può formare fra:**

- [A] due elementi di diversa elettronegatività
- [B] due ioni di segno opposto
- [C] una coppia eschimese

- [D] due atomi uguali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4534] **Con quale tra le lettere proposte anteposte alla parola "ato" è possibile formare vocaboli di senso compiuto?**

- [A] C - F - L - M - R
 [B] D - F - L - N - R
 [C] D - G - L - N - R
 [D] B - F - M - N - R
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4535] **Se «tutti i criceti sono roditori» e «nessun roditore è un rettile», allora si può logicamente concludere che....:**

- [A] alcune famiglie di criceti sono rettili, ma non è possibile affermare che lo siano tutti i criceti
 [B] tutti i criceti non sono rettili
 [C] tutti i roditori sono rettili
 [D] i criceti sono rettili
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4536] **"I meteorologi hanno rilevato che il periodo in cui è più probabile il manifestarsi di uragani è compreso tra le ore 15 e le ore 17, in coincidenza con le ore in cui la temperatura è più elevata". Ne discende che...:**

- [A] gli uragani tendono a manifestarsi con il caldo
 [B] gli uragani più pericolosi si manifestano di pomeriggio
 [C] tra le ore 8 e le ore 15 non si manifestano mai uragani
 [D] gli uragani che si manifestano di mattina hanno scarsa intensità
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4537] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «vendere» può essere inserito....:**

- [A] nel gruppo formato da: amore - psiche - sentimento
 [B] nel gruppo formato da: vedere - amare - esternare
 [C] nel gruppo formato da: rinomato - intelligente - abietto
 [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4538] **Il colesterolo è:**

- [A] uno zucchero
 [B] uno steroide
 [C] una proteina vegetale
 [D] una tossina animale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4539] **La fotosintesi avviene:**

- [A] solo nelle radici
 [B] solo negli animali
 [C] sia nelle piante che negli animali
 [D] solo nelle piante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4540] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] sarto-i sarti-le sarte
 [B] labbro-i labbri-le labbra

- [C] produttore-i produttori-le produttrici
- [D] sciatore-gli sciatori-le sciatrici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4541] L'accezione «avercela a morte con qualcuno» può essere messa in relazione con il termine....:

- [A] rispetto
- [B] odio
- [C] pudore
- [D] ammirazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4542] In quale dei seguenti composti ho una catena di 4 atomi di carbonio?

- [A] glicerina
- [B] aldeide acetica
- [C] propano
- [D] butanolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4543] Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:

- [A] abate-badessa
- [B] figlio-figlia
- [C] lupo-lupa
- [D] fanciullo-fanciulla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4544] L'organismo o la cellula che contiene nel suo nucleo un doppio patrimonio cromosomico complesso si definisce:

- [A] polipoide
- [B] aploide
- [C] diploide
- [D] dominante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4545] Il principale prodotto della fotosintesi è:

- [A] il ribosio
- [B] la luce
- [C] il glucosio
- [D] l'anidride carbonica e l'acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4546] Un eterozigote è:

- [A] un portatore di alleli differenti per un dato carattere
- [B] un organismo autotrofo
- [C] un uovo fecondato
- [D] un organismo eterotrofo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4547] Quanti sono i livelli energetici per ogni elettrone?

- [A] infiniti
- [B] 4
- [C] 10
- [D] 6

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4548] **1 Å vale:**

[A] 10^{-8} m

[B] 10^{-9} m

[C] 10^{-10} m

[D] 10^{-11} m

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4549] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Marzo : mese = X : Y

[A] X = gatto; Y = animale

[B] X = giorno; Y = lunedì

[C] X = colore; Y = tela

[D] X = mese; Y = anno

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4550] **Nella saliva vi è la presenza di sostanza ad attività:**

[A] antispastica

[B] antibatterica

[C] lubrificante

[D] emulsionante

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4551] **Calcolare il valore della x per cui: $5^{2x} = 1$**

[A] $x = 0$

[B] $x = 1/2$

[C] $x = 5$

[D] $x = -1$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4552] **ESAEDRO è un termine che appartiene al linguaggio.....:**

[A] della geometria

[B] dell'etnologia

[C] della linguistica

[D] della statistica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4553] **I cromosomi del sesso nella specie umana sono:**

[A] XX nel maschio ed XY nella femmina

[B] XY nel maschio ed XX nella femmina

[C] Y nel maschio ed X nella femmina

[D] XXY nel maschio ed XX nella femmina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4554] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «febbre, mastrucolo, candelina, cascatella»?**

[A] monumento

[B] denaro

[C] tempietto

[D] abito

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4555] **Le proteine sono macromolecole i cui monomeri sono:**

- [A] lipidi
- [B] acidi grassi
- [C] amminoacidi
- [D] nucleotidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4556] **Quale dei seguenti gruppi di termini è disomogeneo rispetto agli altri?**

- [A] aleatorio - incerto - rischioso - dubbio
- [B] diffuso - sparso - propagato - ristretto
- [C] spoglio - brullo - desolato - rigoglioso
- [D] algido - freddissimo - diaccio - ardente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4557] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

- [A] Polmoni - Ossigeno
- [B] Laringe - Tubo digerente
- [C] Bronchi - Alveoli
- [D] Fegato - Bile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4558] **La massa di un atomo è sostanzialmente determinata:**

- [A] solo dai protoni
- [B] solo dai neutroni
- [C] dagli elettroni
- [D] dai protoni e dai neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4559] **L'adenosintrifosfato (o ATP) è:**

- [A] la moneta di scambio energetico
- [B] il mediatore di alcuni ormoni
- [C] un costituente del DNA
- [D] una vitamina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4560] **La formula bruta dell'etanolo è:**

- [A] C_3H_4O
- [B] $C_4H_4O_2$
- [C] C_2H_2O
- [D] C_2H_6O
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4561] **L'ossigeno nell'uomo è trasportato nel sangue:**

- [A] libero e disciolto, in massima parte
- [B] legato all'albumina
- [C] dentro le piastrine
- [D] dall'emoglobina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4562] **La parte esterna della cellula vegetale si chiama:**

- [A] membrana plasmatica
- [B] membrana cellulare
- [C] parenchima

- [D] parete cellulare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4563] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere una cosa o un discorso inutile o vano è....:

- [A] astruso
 [B] psicologico
 [C] ozioso
 [D] pertinente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4564] «Prezioso» sta a «preziosissimo» come «raro» sta a ..?..

- [A] assai comune
 [B] diffusissimo
 [C] meno raro
 [D] rarissimo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4565] Una soluzione acquosa di NaCl avrà un pH:

- [A] maggiore di 7
 [B] minore di 7
 [C] uguale a 7
 [D] minore di 0
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4566] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? DECI(..) - (..)DENO:

- [A] SCA
 [B] DUO
 [C] NTO
 [D] STUO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4567] Completare la frase in modo che le due proposizioni siano logicamente equivalenti. «Qualche maestra ha poca pazienza»; «.... le maestre sono pazienti».:

- [A] non tutte
 [B] tutte
 [C] forse tutte
 [D] lo ritengo che
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4568] La tensione superficiale è una proprietà caratteristica dei:

- [A] liquidi
 [B] solidi
 [C] gas
 [D] vapori
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4569] Il prodotto litri x atmosfere equivale fisicamente a:

- [A] una forza
 [B] una pressione
 [C] una densità di energia
 [D] una potenza
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4570] **L'acqua ha la proprietà di:**

- [A] formare legami apolari con se stessa
- [B] assumere una struttura perfettamente ordinata allo stato liquido
- [C] avere una bassa costante dielettrica indipendente dal suo contenuto in sali
- [D] essere un dipolo con l'estremità negativa sull'ossigeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4571] **Quale tra le seguenti coppie di termini va opportunamente eliminata dalla serie proposta perché essa si possa considerare una serie logica? il cervello - le cervella / il ciglio - le ciglia / lo sparviero - gli sparvieri / il filo - le fila:**

- [A] lo sparviero - gli sparvieri
- [B] il ciglio - le ciglia
- [C] il cervello - le cervella
- [D] Il filo - le fila
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4572] **Con 2n e n si indicano rispettivamente:**

- [A] il numero di ovulazioni e di spermatozoi
- [B] un corredo diploide e aploide
- [C] un corredo aploide e diploide
- [D] gli eterozigoti e gli omozigoti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4573] **Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «tutti i presenti si chiedevano chi ... quella bella ragazza»:**

- [A] sarebbe
- [B] fosse
- [C] sarà
- [D] sarebbe stata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4574] **Gli urti, che nei gas ideali vengono supposti come perfettamente elastici, determinano un continuo trasferimento di energia cinetica da una molecola all'altra; ne consegue che, in un determinato istante, le molecole non posseggono tutte lo stesso valore di energia cinetica. Mediante calcoli statistici è possibile dimostrare che i valori dell'energia cinetica in un sistema contenente un gran numero di molecole sono distribuiti intorno ad un valore medio E_m , dipendente esclusivamente dalla temperatura assoluta, a cui è direttamente proporzionale; la statistica dimostra che, se il numero di molecole del sistema è sufficientemente elevato, è del tutto lecito sostituire alla popolazione reale delle molecole con valori individuali dell'energia cinetica, una popolazione ideale in cui tutte le molecole posseggono il valore E_m . Quale delle seguenti informazioni NON può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?**

- [A] il valore dell'energia cinetica media dipende dal numero delle molecole del sistema
- [B] in una popolazione reale l'energia cinetica varia da molecola a molecola
- [C] nei gas avvengono continuamente urti tra le molecole
- [D] se la temperatura assoluta si raddoppia, si raddoppia anche il valore di E_m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4575] **Indicare il composto con proprietà ossidanti:**

- [A] H_2
- [B] H_2O
- [C] H_2O_2
- [D] H_2CO_3

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4576] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie FINEZZA, SCALTREZZA, INGEGNOSITA', DESTREZZA,

[A] STOLTEZZA

[B] ACCORTEZZA

[C] IMPERIZIA

[D] DABBENAGGINE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4577] I dotti epatici sono:

[A] i condotti linfatici

[B] le vene

[C] i condotti del fegati

[D] le persone molto colte

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4578] $\log_2 7 + \log_2 3 =$

[A] $\log_2 21$

[B] $\log_2 10$

[C] $2^7 + 2^3$

[D] $\log_2 7/3$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4579] I mammiferi sono caratterizzati:

[A] dalla presenza della placenta

[B] dal fatto che non depongono le uova

[C] dall'allattamento

[D] dalla presenza di piume

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4580] Il pH di una soluzione di idrossido sodico avente una concentrazione di ossidrioni pari a 10^{-2} grammoioni/litro è:

[A] 2

[B] 12

[C] compreso tra 7 e 9

[D] $-\log 10^{-2}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4581] Gli acidi grassi sono costituenti delle membrane cellulari sotto forma di:

[A] trigliceridi

[B] fosfoglicidi

[C] fosfolipidi

[D] nucleotidi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4582] Per $\Delta G = 0$, la reazione è:

[A] esoergonica

[B] all'equilibrio

[C] endotermica

[D] spontanea

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4583] Cosa è un catione?

- [A] è uno dei poli della pila
- [B] è uno ione negativo
- [C] è un complesso
- [D] è uno ione positivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4584] Se **CONFLUIRE** sta a **FONDERSI** allora è corretto che **SEPARARSI** stia a....:

- [A] CONVERGERE
- [B] ACCOMUNARSI
- [C] DIVIDERSI
- [D] CONGIUNGERSI
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4585] Reazioni al buio e reazioni alla luce avvengono:

- [A] nella respirazione aerobica
- [B] nella respirazione anaerobica
- [C] in tutte le cellule
- [D] nella fotosintesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4586] L'amnios è:

- [A] un esame di laboratorio
- [B] la membrana più interna in cui è racchiuso l'embrione di alcuni vertebrati
- [C] un muscolo
- [D] una parte dell'encefalo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [4587] Il valore di x tale che sia $e^x = 2$ è:

- [A] $\log_{10}2$
- [B] \log_e2
- [C] $2/e$
- [D] indeterminato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4588] Che cosa è il saccarosio?

- [A] un monosaccaride
- [B] un aldoseso
- [C] un disaccaride
- [D] un trioso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4589] Se «tutte le massaie di Asti vanno al mercato comunale a fare la spesa» e «la zia Maria è una massaia di Asti», si può concludere che....:

- [A] non è possibile dire con certezza se la zia Maria vada al mercato comunale a fare la spesa
- [B] la zia Maria va al mercato comunale a fare la spesa
- [C] la zia Maria ogni giovedì mattina va al mercato comunale a fare la spesa
- [D] al mercato comunale di Asti possono andare solo le massaie di quella città
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4590] Cos'è il glicerolo?

- [A] un chetone
- [B] un alcool trivalente

- [C] una aldeide
- [D] un alcool monovalente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4591] Se «i bravi calciatori non commettono falli» e «Ademaro Rossi oggi è un bravo giocatore», si può concludere che...

- [A] Ademaro Rossi ha sicuramente commesso falli nell'ultima settimana
- [B] Ademaro Rossi commette falli durante ogni partita che gioca
- [C] Ademaro Rossi oggi non commette falli
- [D] Ademaro Rossi non ha mai commesso falli in tutta la sua carriera calcistica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4592] Dove sono solubili gli alcani?

- [A] H₂O
- [B] in acidi diluiti
- [C] in H₂SO₄ concentrato
- [D] benzene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [4593] Un elemento riducente:

- [A] si riduce
- [B] acquista elettroni
- [C] si ossida
- [D] diminuisce il suo stato di ossidazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4594] Completare la seguente proporzione: nutrice : balià = potere : ...?...

- [A] volere
- [B] re
- [C] balià
- [D] balia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4595] Con una pressione sanguigna di 95/170, un individuo è detto:

- [A] iperteso
- [B] anemico
- [C] ipoteso
- [D] normoteso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4596] Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il baleno-la balena / Il caso-la casa / Il porto-la porta / ..?..

- [A] il taglio-la taglia
- [B] il benefattore-la benefattrice
- [C] lo scolaro-la scolara
- [D] l'autore-l'autrice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [4597] L'organo che assicura la respirazione, la nutrizione e la protezione dell'embrione e del feto, si chiama:

- [A] duodeno
- [B] placenta
- [C] tubo neurale

- [D] cordone nefrogeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4598] Indicate quale è il significato del termine pigmentato:

- [A] pigmeo
 [B] artefatto
 [C] piegato
 [D] colorato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4599] Il termine cattedra non ha valenza di...?

- [A] carica di insegnante di ruolo all'Università
 [B] insegnamento
 [C] seggio-scrivania
 [D] via più breve tra due punti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4600] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] fave
 [B] piselli
 [C] lenticchie
 [D] borlotti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4601] Quanti numeri di tre cifre diverse si possono formare con 2, 3, 4, 5, 7?

- [A] 20
 [B] 120
 [C] 60
 [D] 100
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4602] Quanti numeri di tre cifre si possono formare con 2, 3, 4, 5, 7 ammettendo ripetizioni?

- [A] 25
 [B] 625
 [C] 5
 [D] 125
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4603] Quanti numeri di tre cifre si possono formare con 2, 4, 5, 6, 7, 8 ammettendo la ripetizione di una stessa cifra?

- [A] 36
 [B] 216
 [C] 624
 [D] 224
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4604] Quanti numeri di tre cifre si possono formare con 3, 4, 5, 6, 7, 8, potendo ripetere la stessa cifra?

- [A] 216
 [B] 624
 [C] 224
 [D] 448
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4605] Robert possiede 13 anelli apparentemente identici, uno dei quali è però più pesante degli altri. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarlo?

- [A] 13
- [B] 6
- [C] 9
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4606] Sandra ha 6 spille apparentemente identiche, una delle quali è però più pesante delle altre. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarla?

- [A] 2
- [B] 3
- [C] 4
- [D] 6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4607] Sandro ha 6 monete apparentemente identiche, una delle quali è però più pesante delle altre. Avendo a disposizione una bilancia a due piatti, quante pesate saranno sufficienti per essere certi di individuarla?

- [A] 2
- [B] 3
- [C] 4
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4608] Se 4 pizzaioli preparano 36 pizze in 20 minuti, lavorando allo stesso ritmo quante pizze prepareranno 5 pizzaioli in un'ora?

- [A] 100 pizze
- [B] 105 pizze
- [C] 135 pizze
- [D] 125 pizze
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4609] Se 5 pasticciere preparano 200 bignè in 50 minuti, in quanto tempo 10 pasticciere prepareranno 1.000 bignè lavorando allo stesso ritmo?

- [A] 100 minuti
- [B] 115 minuti
- [C] 120 minuti
- [D] 125 minuti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4610] Se 5 programmatori, lavorando allo stesso ritmo, impiegano 3 giorni per realizzare un programma, quanto impiegherebbe uno solo di essi a completare lo stesso lavoro?

- [A] 15 giorni
- [B] 30 giorni
- [C] 45 giorni
- [D] 60 giorni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4611] Se il 13% di una certa somma è pari a 117 euro, allora la somma ammonta a:

- [A] 500 euro
- [B] 600 euro
- [C] 700 euro
- [D] 900 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4612] Se la lettera N identifica una qualunque cifra (singola), la lettera P identifica una qualunque cifra (singola) pari e la lettera D identifica una qualunque cifra (singola) dispari, allora il prodotto tra i numeri NP e PD sarà certamente un numero:

- [A] pari
- [B] dispari
- [C] dispari di tre cifre
- [D] composto da cinque cifre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4613] Se la lettera N identifica una qualunque cifra (singola), la lettera P identifica una qualunque cifra (singola) pari e la lettera D identifica una qualunque cifra (singola) dispari, allora il prodotto tra i numeri NP e NN sarà certamente un numero:

- [A] dispari di tre cifre
- [B] pari
- [C] dispari
- [D] composto da cinque cifre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4614] Se la lettera N identifica una qualunque cifra (singola), la lettera P identifica una qualunque cifra (singola) pari e la lettera D identifica una qualunque cifra (singola) dispari, allora il prodotto tra i numeri PP e PP sarà certamente un numero:

- [A] dispari di tre cifre
- [B] dispari
- [C] pari
- [D] composto da cinque cifre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4615] Se si investono 12.000 euro per 3 mesi al tasso annuale del 5%, l'interesse che si ottiene per tre mesi è:

- [A] 600,00 euro
- [B] 150,00 euro
- [C] 250,00 euro
- [D] 450,00 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4616] Se una cellula si divide in due cellule a ogni ciclo, dopo quanti cicli ci saranno almeno 30 cellule partendo da 1 cellula?

- [A] 5
- [B] 6
- [C] 7
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4617] Se X e Y stanno tra loro come 2 sta a 3 e la loro somma vale 10, quanto vale X?

- [A] 6
- [B] 4
- [C] 5

- [D] 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4618] Se X e Y stanno tra loro come 5 sta a 6 e la loro somma vale 22, quanto vale X?

- [A] 11
 [B] 6
 [C] 10
 [D] 5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4619] Si consideri un numero di tre cifre dove la cifra delle centinaia è uguale alla somma di quella delle decine con quella delle unità. Se si somma questo numero con quello ottenuto scambiando la cifra delle decine con quella delle unità e si divide il risultato per la somma delle cifre del numero dato, si ottiene un numero:

- [A] uguale a 50
 [B] che dipende dal numero di partenza
 [C] maggiore di 50 ma minore di 100
 [D] maggiore di 100
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4620] Si consideri un numero di tre cifre dove la cifra delle decine è uguale alla somma di quella delle centinaia con quella delle unità. Se si somma il numero di tre cifre con quello ottenuto scambiando la cifra delle unità con quella delle centinaia e si divide il risultato per la somma delle cifre del numero dato, si ottiene un numero:

- [A] uguale a 50
 [B] che dipende dal numero di partenza
 [C] maggiore di 100
 [D] maggiore di 50 ma minore di 100
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4621] Si consideri un numero di tre cifre dove la cifra delle unità è uguale alla somma di quella delle decine con quella delle centinaia. Se si somma questo numero con quello ottenuto scambiando la cifra delle decine con quella delle centinaia e si divide il risultato per la somma delle cifre del numero dato, si ottiene:

- [A] 56
 [B] 112
 [C] 66
 [D] 128
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4622] Si dispone di una bilancia a due piatti con il braccio destro che misura il doppio del braccio sinistro. Se nel piatto destro vengono posti 6 pesi tutti uguali fra loro, quanti pesi dello stesso tipo devono essere posizionati nel piatto sinistro affinché la bilancia risulti in equilibrio?

- [A] 6
 [B] 3
 [C] 12
 [D] 9
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4623] Si dispone di una bilancia a due piatti con il braccio sinistro che misura il triplo del braccio destro. Se nel piatto destro vengono posti 9 pesi tutti uguali fra loro, quanti pesi dello stesso tipo devono essere posizionati nel piatto sinistro affinché la bilancia risulti in equilibrio?

- [A] 12

- [B] 9
- [C] 6
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4624] Tra l'Anno 1 e l'Anno 2 l'azienda alimentare EatFine ha avuto un incremento del fatturato pari al 5%. Sapendo che tra l'Anno 2 e l'Anno 3 si è registrato un ulteriore aumento del 10%, a quanto corrisponde l'incremento percentuale del fatturato dell'azienda tra l'Anno 1 e l'Anno 3?

- [A] al 10%
- [B] al 15%
- [C] al 105%
- [D] al 15,5%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4625] Tre amici leggono un libro ciascuno rispettivamente ogni sei, otto e nove giorni. Quanto tempo impiegano per leggere complessivamente 29 libri?

- [A] 72 giorni
- [B] 60 giorni
- [C] 53 giorni
- [D] 19 giorni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4626] Tre marinai sbucciano un sacco di patate rispettivamente in 3, 4 e 6 ore. Quante ore impiegano a sbucciare insieme le patate di 45 sacchi?

- [A] 30
- [B] 60
- [C] 90
- [D] 120
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4627] Tre marinai sbucciano un sacco di patate rispettivamente in 3, 4 e 6 ore. Quante ore impiegano a sbucciare insieme le patate di 75 sacchi?

- [A] 25
- [B] 50
- [C] 100
- [D] 125
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4628] Tre marinai sbucciano un sacco di patate rispettivamente in 3, 4 e 6 ore. Quante ore impiegano a sbucciare insieme le patate di 78 sacchi?

- [A] 66
- [B] 78
- [C] 86
- [D] 104
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4629] Tre marinai sbucciano un sacco di patate rispettivamente in 6, 8 e 12 ore. Quante ore impiegano a sbucciare insieme le patate di 123 sacchi?

- [A] 320
- [B] 232
- [C] 564
- [D] 328
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4630] Tre operai riparano lo stesso oggetto rispettivamente in cinque, otto e dieci ore. Quanto tempo impiegano a riparare 17 oggetti se lavorano insieme?

- [A] 40 ore
- [B] 60 ore
- [C] 80 ore
- [D] 100 ore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4631] Un aereo parte dall'aeroporto della città Alpha alle 9 (ora locale) e arriva all'aeroporto della città Beta alle 12 (ora locale). Riparte da Beta dopo 4 ore e atterra all'aeroporto di Alpha alle 23 (ora locale). Le città Alpha e Beta hanno un fuso orario diverso e la durata del volo di andata è la stessa di quella del volo di ritorno. Se ad Alpha è mezzogiorno, che ore sono a Beta?

- [A] sono le 13
- [B] sono le 12
- [C] sono le 11
- [D] sono le 10
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4632] Un aliscafo ha percorso i $\frac{5}{17}$ del suo tragitto abituale. Sapendo che ha percorso 50 miglia, quanto è lungo l'intero tragitto?

- [A] 130 miglia
- [B] 140 miglia
- [C] 150 miglia
- [D] 170 miglia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4633] Un autotreno pesa 20 tonnellate. Nell'ipotesi che possa trasportare al massimo il 60% del proprio peso, quante tonnellate di sabbia possono essere ancora caricate se ne trasporta già 10?

- [A] 2
- [B] 4
- [C] 6
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4634] Un bar consuma in sei giorni i $\frac{3}{8}$ delle scorte di caffè. In quanti giorni terminerà le scorte?

- [A] 18 giorni
- [B] 16 giorni
- [C] 8 giorni
- [D] 5 giorni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4635] Un camion parte da un'enoteca con 156 bottiglie di vino. A causa di un incidente $\frac{3}{13}$ di queste vengono distrutte; successivamente, mentre il camion viene portato in officina, un meccanico disonesto ruba altre 20 bottiglie. Quante bottiglie intatte rimangono sul camion?

- [A] 98
- [B] 99
- [C] 100
- [D] 101
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4636] Un capitale di 120.000 euro ha un rendimento annuo pari al 3%. Quanto ha reso dopo 4 mesi?

- [A] 4.800 euro

- [B] 3.600 euro
- [C] 2.400 euro
- [D] 1.200 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4637] Un capo cantiere sa che per completare il lavoro di cui è responsabile, utilizzando tutti gli operai che attualmente lavorano nel cantiere, sono necessari 10 giorni. Se potesse avere altri 2 operai il lavoro verrebbe completato in 9 giorni. Al contrario, la sua impresa (a causa di un nuovo appalto), anziché fornire i 2 operai, sottrae le risorse al cantiere e lascia un solo operaio. Quanti giorni impiegherà tale operaio a completare il lavoro, nell'ipotesi che tutti abbiano lo stesso ritmo di lavoro?

- [A] 130
- [B] 150
- [C] 160
- [D] 180
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4638] Un capo cantiere sa che per completare il lavoro di cui è responsabile, utilizzando tutti gli operai che attualmente lavorano nel cantiere, sono necessari 18 giorni. Se potesse avere altri 2 operai il lavoro verrebbe completato in 12 giorni. Al contrario, la sua impresa (a causa di un nuovo appalto) anziché fornire i 2 operai, sottrae le risorse al cantiere e lascia un solo operaio. Quanti giorni impiegherà tale operaio a completare il lavoro, nell'ipotesi in cui tutti abbiano lo stesso ritmo di lavoro?

- [A] 72
- [B] 36
- [C] 48
- [D] 24
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4639] Un capo cantiere sa che per completare il lavoro di cui è responsabile, utilizzando tutti gli operai che attualmente lavorano nel cantiere, sono necessari 20 giorni. Se potesse avere altri 2 operai il lavoro verrebbe completato in 16 giorni. Al contrario, la sua impresa (a causa di un nuovo appalto) anziché fornire i 2 operai, sottrae le risorse al cantiere e lascia un solo operaio. Quanti giorni impiegherà tale operaio a completare il lavoro, nell'ipotesi che tutti abbiano lo stesso ritmo di lavoro?

- [A] 150
- [B] 160
- [C] 170
- [D] 180
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4640] Un capo cantiere sa che per completare il lavoro di cui è responsabile, utilizzando tutti gli operai che attualmente lavorano nel cantiere, sono necessari 6 giorni. Se potesse avere altri 2 operai il lavoro verrebbe completato in 5 giorni. Al contrario, la sua impresa (a causa di un nuovo appalto) anziché fornire i 2 operai, sottrae risorse al cantiere e vi lascia un solo operaio. Quanti giorni impiegherà tale operaio a completare il lavoro, nell'ipotesi che tutti abbiano lo stesso ritmo di lavoro?

- [A] 30
- [B] 50
- [C] 60
- [D] 80
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4641] Un capo cantiere sa che per completare il lavoro di cui è responsabile, utilizzando tutti gli operai che attualmente lavorano nel cantiere, sono necessari 8 giorni. Se potesse avere altri 2 operai il lavoro verrebbe completato in 7 giorni. Al contrario, la sua impresa (a causa di un nuovo appalto) anziché

fornire i 2 operai, toglie le risorse dal cantiere e lascia un solo operaio. Quanti giorni impiegherà tale operaio a completare il lavoro, nell'ipotesi che tutti abbiano lo stesso ritmo di lavoro?

- [A] 36
- [B] 56
- [C] 102
- [D] 112
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4642] Un completo da uomo costava 816 euro e con i saldi il suo prezzo attuale è pari ai $\frac{9}{17}$ del prezzo iniziale. A quanto ammonta lo sconto applicato?

- [A] 215 euro
- [B] 322 euro
- [C] 336 euro
- [D] 384 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4643] Un contadino possiede una coppia di conigli. Essi, superata l'età di un anno, generano ogni anno una nuova coppia di conigli. Tutte le coppie, raggiunta l'età di un anno, si riproducono fornendo ogni anno una nuova coppia di conigli. Quanti sono i conigli all'inizio del sesto anno?

- [A] 64
- [B] 128
- [C] 32
- [D] 66
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4644] Un contadino possiede una coppia di conigli. Essi, superata l'età di un anno, generano ogni anno una nuova coppia di conigli. Tutte le coppie, raggiunta l'età di un anno, si riproducono fornendo ogni anno una nuova coppia di conigli. Quanti sono i conigli all'inizio del quinto anno?

- [A] 16
- [B] 32
- [C] 64
- [D] 128
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4645] Un contadino possiede una coppia di conigli. Essi, superata l'età di un anno, generano ogni anno una nuova coppia di conigli. Tutte le coppie, raggiunta l'età di un anno, si riproducono fornendo ogni anno una nuova coppia di conigli. Quanti sono i conigli all'inizio del quarto anno?

- [A] 32
- [B] 64
- [C] 16
- [D] 128
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4646] Un contadino possiede una coppia di conigli. Essi, superata l'età di un anno, generano ogni anno una nuova coppia di conigli. Tutte le coppie, raggiunta l'età di un anno, si riproducono fornendo ogni anno una nuova coppia di conigli. Quanti sono i conigli all'inizio del settimo anno?

- [A] 16
- [B] 32
- [C] 64
- [D] 128
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4647] Un elettricista prepara un impianto in 15 giorni. Quanti elettricisti (che lavorano allo stesso ritmo del primo) devono lavorare per preparare 5 impianti in 5 giorni?

- [A] 5
- [B] 10
- [C] 1
- [D] 15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4648] Un fruttivendolo ha venduto 200 mele in settembre e 270 in ottobre. A quanto ammonta l'incremento percentuale delle vendite da un mese all'altro?

- [A] 35%
- [B] 15%
- [C] 25%
- [D] 55%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4649] Un guardiano lavora 4 giorni consecutivi e riposa il quinto. Se oggi il guardiano ha la giornata di riposo ed è lunedì, tra quanti giorni lavorativi riposerà nuovamente di lunedì?

- [A] 7
- [B] 28
- [C] 21
- [D] 14
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4650] Un maglione costava 56 euro e con i saldi il suo prezzo attuale è pari ai $\frac{3}{4}$ del prezzo iniziale. A quanto ammonta lo sconto applicato?

- [A] 12 euro
- [B] 10 euro
- [C] 14 euro
- [D] 16 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4651] Un mobile antico con un prezzo di listino pari a 60.000 euro viene venduto con un prezzo diminuito dei $\frac{2}{5}$. A quanto è ammontato lo sconto?

- [A] 6.000 euro
- [B] 10.000 euro
- [C] 12.000 euro
- [D] 24.000 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4652] Un motociclista ha compiuto i $\frac{2}{5}$ di una gara. Se ha corso per 20 chilometri, quanti chilometri è lungo il percorso di gara?

- [A] 25
- [B] 30
- [C] 35
- [D] 50
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4653] Un numero aumentato dei suoi $\frac{2}{5}$ dà 140. Questo numero è:

- [A] 100
- [B] 80
- [C] 120
- [D] 110

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4654] **Un orologio segna le ore 3. La lancetta dei minuti forma con quella delle ore un angolo retto. Dopo circa quanti minuti le due lancette formeranno un nuovo angolo retto?**

[A] dopo 30 minuti

[B] dopo 33 minuti

[C] dopo 15 minuti

[D] dopo 20 minuti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4655] **Un orologio segna le ore 3. La lancetta dei minuti forma con quella dell'ora un angolo retto. Dopo circa quanti minuti le due lancette saranno sovrapposte, cioè formeranno un angolo nullo?**

[A] dopo 13 minuti

[B] dopo 14 minuti

[C] dopo circa 16 minuti

[D] dopo 15 minuti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4656] **Un pacchetto azionario, costato 10.000 euro, ha fruttato il primo anno il 20%, il secondo il 50% e il terzo il 10%. Qual è il valore finale del pacchetto?**

[A] 12.800 euro

[B] 15.800 euro

[C] 16.800 euro

[D] 19.800 euro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4657] **Un paio di pantaloni costava 64 euro e con i saldi il suo prezzo attuale è pari ai $\frac{3}{4}$ del prezzo iniziale. A quanto ammonta lo sconto applicato?**

[A] 8 euro

[B] 10 euro

[C] 12 euro

[D] 16 euro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4658] **Un piccolo appartamento con un prezzo pari a 90.000 euro viene venduto per una somma diminuita dei $\frac{3}{5}$. A quanto è ammontato lo sconto?**

[A] 54.000 euro

[B] 56.000 euro

[C] 58.000 euro

[D] 52.000 euro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4659] **Un pittore dispone di 8 colori e vuole colorare un suo disegno in tanti modi quanti sono possibili combinando due colori, senza mai ripetere le combinazioni: quante combinazioni differenti sono possibili?**

[A] 16

[B] 28

[C] 36

[D] 56

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4660] **Un primo muratore chiede un compenso di 50 euro per ora di lavoro mentre un secondo chiede 150 euro di spese fisse più un compenso di 35 euro per ora di lavoro. A quale conviene affidare il lavoro?**

- [A] sempre al secondo
- [B] sempre al primo
- [C] al secondo se le ore di lavoro sono meno di 3
- [D] al primo se le ore di lavoro sono meno di 10
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4661] **Un quadro del XIX secolo ha un prezzo di listino pari a 90.000 euro e viene venduto con uno sconto del 30%. A quanto è ammontato lo sconto?**

- [A] 27.000 euro
- [B] 30.000 euro
- [C] 33.000 euro
- [D] 36.000 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4662] **Un sacchetto contiene 6 palline rosse e 4 nere. Estrando contemporaneamente due palline, qual è la probabilità che siano di colore diverso?**

- [A] 4/15
- [B] 8/15
- [C] 6/15
- [D] 10/15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4663] **Un segmento di 42 cm è diviso in due parti proporzionali ai numeri 2 e 5. Quanto misura la parte più corta?**

- [A] 8 cm
- [B] 10 cm
- [C] 12 cm
- [D] 14 cm
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4664] **Un televisore con il 35% di sconto costa 520 euro. Il suo prezzo di listino è allora:**

- [A] 720 euro
- [B] 760 euro
- [C] 780 euro
- [D] 800 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4665] **Un tram ha percorso $\frac{1}{3}$ del suo tragitto. Se ha percorso 1.200 metri, quanti metri deve ancora percorrere per completare il tragitto?**

- [A] 1.660
- [B] 1.800
- [C] 2.000
- [D] 2.400
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4666] **Un treno, che viaggia a velocità costante, percorre 30 km in mezz'ora. In quanto tempo percorrerà 210 km?**

- [A] 3 ore e mezza
- [B] 3 ore
- [C] 2 ore e mezza
- [D] 2 ore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4667] Un uomo a cavallo parte alle 7 del mattino percorrendo in media 20 km/ora. Un motociclista parte dallo stesso punto alle 11 e raggiunge l'uomo a cavallo dopo 2 ore. Qual è la velocità del motociclista?

- [A] 30 km/h
- [B] 60 km/h
- [C] 90 km/h
- [D] 120 km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4668] Una classe è composta da 9 maschi e 11 femmine. Per partecipare a una rappresentazione musicale studentesca vengono estratti 3 nominativi. Quale è la probabilità che almeno uno di essi sia quello di una studentessa?

- [A] 9/88
- [B] 33/99
- [C] 88/99
- [D] 88/95
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4669] Una concessionaria ha venduto 200 motocicli in settembre e 340 in ottobre. A quanto ammonta l'incremento percentuale delle vendite da un mese all'altro?

- [A] 30%
- [B] 35%
- [C] 50%
- [D] 70%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4670] Una gonna costava 45 euro e con i saldi il suo prezzo attuale è pari ai $\frac{3}{5}$ del prezzo iniziale. A quanto ammonta lo sconto applicato?

- [A] 18 euro
- [B] 20 euro
- [C] 22 euro
- [D] 16 euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4671] Una lavatrice è stata venduta con uno sconto di 15% corrispondente al 5% del prezzo di listino. Qual è il prezzo di listino della lavatrice?

- [A] 150
- [B] 300
- [C] 250
- [D] 200
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4672] Una lega di ottone è costituita da 3 parti di rame e 2 parti di zinco. Qual è la quantità di rame contenuta in un blocco di ottone del peso di 75 kg?

- [A] 15 kg
- [B] 25 kg
- [C] 45 kg
- [D] 55 kg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4673] Una locomotiva ha percorso $\frac{5}{18}$ del suo tragitto abituale. Sapendo che ha percorso 50 chilometri, quanto è lungo l'intero tragitto?

- [A] 120 chilometri

- [B] 130 chilometri
- [C] 160 chilometri
- [D] 180 chilometri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4674] Una lumaca è caduta in un pozzo profondo 11 metri. Durante la mattina risale di 5 metri, ma prima di mezzanotte scivola indietro di 4 metri. Riuscirà a uscire dal pozzo durante la mattina:

- [A] del quinto giorno
- [B] del nono giorno
- [C] del terzo giorno
- [D] del settimo giorno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4675] Una lumaca è caduta in un pozzo profondo 14 metri. Durante la mattina risale di 5 metri, ma prima di mezzanotte scivola indietro di 4 metri. Riuscirà a uscire dal pozzo durante la mattina del:

- [A] decimo giorno
- [B] quattordicesimo giorno
- [C] undicesimo giorno
- [D] terzo giorno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4676] Una lumaca è caduta in un pozzo profondo 15 metri. Durante la mattina risale di 5 metri, ma prima di mezzanotte scivola indietro di 4 metri. Riuscirà a uscire dal pozzo durante la mattina:

- [A] del quindicesimo giorno
- [B] dell'undicesimo giorno
- [C] del quinto giorno
- [D] del settimo giorno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4677] Una lumaca è caduta in un pozzo profondo 16 metri. Durante la mattina risale di 5 metri, ma prima di mezzanotte scivola indietro di 4 metri. Riuscirà a uscire dal pozzo durante la mattina:

- [A] del sedicesimo giorno
- [B] del decimo giorno
- [C] del dodicesimo giorno
- [D] del quindicesimo giorno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4678] Una mamma ha comprato un sacchetto contenente 288 biglie e decide di dividerle tra i suoi tre figli, Davide, Andrea e Luca, in proporzione alla loro età. Sapendo che Andrea ha due anni in meno di Davide, che ha 8 anni, e Luca ha la metà degli anni di Davide, quante biglie toccheranno ad Andrea?

- [A] 48 biglie
- [B] 128 biglie
- [C] 56 biglie
- [D] 96 biglie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4679] Una signora possiede 6 gatti e compra 15 kg di croccantini al mese. Dopo qualche tempo, i gatti sono diventati 8 e la signora preferisce fare la spesa due volte al mese. Quanti kg di croccantini deve comprare ogni volta?

- [A] 8 kg
- [B] 12 kg
- [C] 30 kg
- [D] 10 kg

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4680] **Una Società che inizialmente fatturava 60 milioni di euro ha perso il 20% del fatturato nel primo anno, il 10% nel secondo e il 50% nel terzo. Qual è il suo fatturato alla fine del terzo anno?**

[A] 21.600.000 euro

[B] 32.600.000 euro

[C] 51.600.000 euro

[D] 61.600.000 euro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4681] **Una società che inizialmente fatturava 600 milioni di euro ha visto calare del 20% il fatturato nel primo anno, del 10% nel secondo e del 50% nel terzo. Qual è il suo fatturato alla fine del terzo anno?**

[A] 312 milioni di euro

[B] 216 milioni di euro

[C] 108 milioni di euro

[D] 516 milioni di euro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4682] **Una strada lunga 102 metri ha in totale 36 platani posti su entrambi i lati. Sapendo che i platani sono tra loro equidistanti, a quale distanza è posto un platano dall'altro?**

[A] 8 metri

[B] 12 metri

[C] 6 metri

[D] 10 metri

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4683] **Una strada lunga 104 metri ha in totale 28 platani posti su entrambi i lati. Sapendo che i platani sono tra loro equidistanti, a quale distanza è posto un platano dall'altro?**

[A] 12 metri

[B] 10 metri

[C] 6 metri

[D] 8 metri

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4684] **Una locomotiva ha percorso i $\frac{1}{18}$ del suo tragitto abituale. Sapendo che ha percorso 20 chilometri, quanto è lungo l'intero tragitto?**

[A] 120 chilometri

[B] 130 chilometri

[C] 360 chilometri

[D] 180 chilometri

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4685] **Una locomotiva ha percorso i $\frac{6}{18}$ del suo tragitto abituale. Sapendo che ha percorso 60 chilometri, quanto è lungo l'intero tragitto?**

[A] 120 chilometri

[B] 130 chilometri

[C] 160 chilometri

[D] 280 chilometri

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4686] **Una locomotiva ha percorso i $\frac{9}{18}$ del suo tragitto abituale. Sapendo che ha percorso 60 chilometri, quanto è lungo l'intero tragitto?**

[A] 120 chilometri

- [B] 130 chilometri
- [C] 160 chilometri
- [D] 280 chilometri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4687] **Quanti numeri di tre cifre si possono formare con 4, 5, 6, 7, 8, 9 potendo ripetere la stessa cifra?**

- [A] 216
- [B] 624
- [C] 224
- [D] 448
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4688] **Quanti numeri di tre cifre si possono formare con 1, 2, 3, 4, 5 ammettendo ripetizioni?**

- [A] 25
- [B] 625
- [C] 5
- [D] 125
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4689] **Se 8 programmatori, lavorando allo stesso ritmo, impiegano 3 giorni per realizzare un programma, quanto impiegherebbe uno solo di essi a completare lo stesso lavoro?**

- [A] 24 giorni
- [B] 30 giorni
- [C] 45 giorni
- [D] 60 giorni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4690] **Quanti numeri di tre cifre si possono formare con 3, 4, 5, 6, 8 ammettendo ripetizioni?**

- [A] 25
- [B] 625
- [C] 5
- [D] 125
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4691] **Quanti numeri di tre cifre si possono formare con 3, 4, 5, 8, 9 ammettendo ripetizioni?**

- [A] 25
- [B] 625
- [C] 5
- [D] 125
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4692] **Quanti numeri di tre cifre diverse si possono formare con 3, 4, 5, 8, 9?**

- [A] 20
- [B] 120
- [C] 60
- [D] 100
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4693] **Quanti numeri di tre cifre diverse si possono formare con 5, 6, 7, 8, 9?**

- [A] 20
- [B] 120
- [C] 60

- [D] 100
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4694] Una lumaca è caduta in un pozzo profondo 20 metri. Durante la mattina risale di 5 metri, ma prima di mezzanotte scivola indietro di 4 metri. Riuscirà a uscire dal pozzo durante la mattina:

- [A] del quindicesimo giorno
 [B] dell'undicesimo giorno
 [C] del quinto giorno
 [D] del settimo giorno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4695] Una classe è composta da 9 maschi e 11 femmine. Per partecipare a una rappresentazione musicale studentesca vengono estratti 3 nominativi. Quale è la probabilità che almeno uno di essi sia quello di una studentessa?

- [A] 9/88
 [B] 33/99
 [C] 88/99
 [D] 78/95
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4696] Un aereo parte dall'aeroporto della città Alpha alle 9 (ora locale) e arriva all'aeroporto della città Beta alle 12 (ora locale). Riparte da Beta dopo 4 ore e atterra all'aeroporto di Alpha alle 23 (ora locale). Le città Alpha e Beta hanno un fuso orario diverso e la durata del volo di andata è la stessa di quella del volo di ritorno. Se ad Alpha è mezzogiorno, che ore sono a Beta?

- [A] sono le 13
 [B] sono le 12
 [C] sono le 11
 [D] sono le 14
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4697] Tra l'Anno 1 e l'Anno 2 l'azienda automobilistica D-Motor ha avuto un incremento del fatturato pari al 5%. Sapendo che tra l'Anno 2 e l'Anno 3 si è registrato un ulteriore aumento del 10%, a quanto corrisponde l'incremento percentuale del fatturato dell'azienda tra l'Anno 1 e l'Anno 3?

- [A] al 10%
 [B] al 15%
 [C] al 105%
 [D] al 15,5%
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4698] Un contadino possiede una coppia di conigli. Essi, superata l'età di un anno, generano ogni anno una nuova coppia di conigli. Tutte le coppie, raggiunta l'età di un anno, si riproducono fornendo ogni anno una nuova coppia di conigli. Quanti sono i conigli all'inizio del sesto anno?

- [A] 24
 [B] 128
 [C] 32
 [D] 66
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4699] Un completo da donna costava 816 euro e con i saldi il suo prezzo attuale è pari ai 9/17 del prezzo iniziale. A quanto ammonta lo sconto applicato?

- [A] 215 euro
 [B] 322 euro
 [C] 336 euro

- [D] 366 euro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [4700] Tre sorelle leggono un libro ciascuno rispettivamente ogni sei, otto e nove giorni. Quanto tempo impiegano per leggere complessivamente 29 libri?

- [A] 72 giorni
 [B] 60 giorni
 [C] 53 giorni
 [D] 19 giorni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

UNIME - LM 13 FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE