



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA

CLASSE LM-13 FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN FARMACIA

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN
CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE**

DATABASE QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA CON INDICAZIONE DELLA RISPOSTA ESATTA

NOTE

- I QUESITI OGGETTO DELLA PROVA DI AMMISSIONE AI CORSI DELLA CLASSE LM-13 FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE SONO CONTENUTI IN QUESTO DATABASE
- IL NUMERO DEI QUESITI OGGETTO DELLA PROVA RELATIVI AGLI ARGOMENTI DI **BIOLOGIA [B]**, **CHIMICA [C]**, **FISICA E MATEMATICA [FM]**, **LOGICA E COMPrensIONE VERBALE [LC]** È RIPORTATO NEL **BANDO DI AMMISSIONE** AI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN FARMACIA ED IN CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
- LE RISPOSTE AI QUESITI OGGETTO DELLA PROVA POTRANNO NON AVERE LA STESSA SEQUENZA DELLE RISPOSTE RIPORTATE IN QUESTO DATABASE.

LC [1] Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? ALDA - BALLA - ALTO - ARCO - LASKA:

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

B [2] Che cos'è il differenziamento?

- [A] una fase della mitosi
- [B] una fase della meiosi
- [C] un processo di diversificazione morfologica
- [D] una fase di riposo cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [3] In un autolavaggio lavorano Tizio, Caio e Sempronio come cassiere, magazziniere e operaio (non necessariamente in quest'ordine). Inoltre si sa che:

- 1. l'operaio è il più magro ed è scapolo;**
- 2. Tizio è il suocero di Sempronio ed è più grasso del magazziniere.**

In base alle precedenti informazioni, quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?

- [A] Caio fa l'operaio
- [B] Tizio fa il magazziniere
- [C] Sempronio è il più magro
- [D] Caio ha sposato la figlia di Sempronio
- [E] Nessuna delle altre alternative è corretta

B [4] La bile ha la funzione di:

- [A] fare digerire le proteine
- [B] preparare i grassi per la digestione operata da enzimi specifici
- [C] depurare l'intestino
- [D] attivare il fegato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [5] Il simbolo F identifica l'elemento:

- [A] ferro
- [B] fluoro
- [C] fosforo
- [D] fermio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [6] La pagina dell'articolo di cronaca è posta 7 pagine prima rispetto alla rubrica dedicata alla cucina che è 3 pagine prima della pagina delle "lettere ai lettori" che è 6 pagine dopo quella dello sport che è a pagina 30. A che pagina è l'articolo di cronaca?

- [A] 28
- [B] 32
- [C] 26
- [D] 22
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [7] Il cibo che viene deglutito è detto:

- [A] chimo
- [B] bolo

- [C] chilo
- [D] cibo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [8] **Continuare la sequenza: PRESENTIMENTO, PRESAGIO:**

- [A] SENTORE, SENSAZIONE
- [B] PREAVVERTIMENTO, SICUREZZA
- [C] INTUIZIONE, CERTEZZA
- [D] ESORCISMO, MAGIA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [9] **Quale processo biochimico è indicato nella seguente equazione: $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$**

- [A] fermentazione
- [B] lattazione
- [C] fotosintesi
- [D] glicogenosintesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [10] **Completare la seguente serie: OSTILE, AVVERSO, ANIMOSO, INVIDIOSO.**

- [A] ASTIOSO
- [B] AMOREVOLE
- [C] BENEVOLO
- [D] AMICALE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [11] **Se ad ogni generazione la popolazione mondiale si quadruplicasse, partendo da Adamo ed Eva, dopo quante generazioni si arriverebbe a 2048 persone?**

- [A] 3
- [B] 4
- [C] 5
- [D] 6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [12] **Quale delle seguenti sostanze è un composto ionico?**

- [A] MgCl_2
- [B] H_2
- [C] HCl gassoso
- [D] Cl_2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [13] **Quale dei seguenti composti appartiene alla classe delle molecole aromatiche?**

- [A] benzene
- [B] cicloesene
- [C] cicloesano
- [D] acetaldeide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [14] **Qual è la funzione primaria dei carboidrati negli esseri viventi?**

- [A] fornire energia
- [B] formare proteine
- [C] accumularsi nel tessuto adiposo
- [D] formare DNA

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [15] **La fermentazione è:**

[A] sinonimo di respirazione aerobica

[B] un processo che avviene solo nelle piante

[C] l'incompleta demolizione delle molecole di sostanze nutritive, specialmente zuccheri, in assenza di ossigeno

[D] un processo di demolizione incompleta degli zuccheri, in assenza di ossigeno, presente solo nei batteri

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [16] **Le intensità di 2 grandezze fisiche si dicono direttamente proporzionali quando:**

[A] crescono contemporaneamente

[B] il loro rapporto è costante

[C] il loro prodotto è costante

[D] la loro somma è costante

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [17] **Il peso molecolare è:**

[A] la somma dei pesi atomici di tutti gli atomi costituenti una molecola

[B] la semisomma dei pesi atomici di tutti gli atomi di una molecola

[C] la somma dei pesi atomici del 50% degli atomi di una molecola

[D] un multiplo della somma dei pesi atomici degli atomi di una molecola

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [18] **Nel nucleo il materiale genetico è localizzato:**

[A] nel vacuolo

[B] nel citoplasma

[C] nella membrana plasmatica

[D] nei cromosomi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [19] **La grandezza che si misura in N/m^3 (unità di forza su unità di volume) è:**

[A] la tensione superficiale

[B] la pressione osmotica

[C] la densità

[D] il peso specifico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [20] **Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? ASSO - ARCA - ALCE - AGRO – AGLIO:**

[A] T - P - F - M - R

[B] T - P - F - R - M

[C] T - P - R - M - N

[D] R - P - F - M - Z

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [21] **Completare in modo corretto: Il numero quantico principale n può assumere tutti i valori interi...**

[A] o frazionari da 1 fino a infinito

[B] positivi da 1 fino a infinito

[C] o frazionari da 0 fino a infinito

[D] o frazionari da 0 fino a 8

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [22] Un atomo neutro contiene 13 protoni, 13 elettroni e 14 neutroni; il peso atomico è circa:

- [A] 26
- [B] 40
- [C] 13
- [D] 27
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [23] Le cellule somatiche si dividono per:

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

B [24] Indicare qual è il significato del termine "acinesia":

- [A] pratica terapeutica orientale
- [B] mancanza di movimento
- [C] assenza della parola
- [D] carenza vitaminica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [25] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? IRRI(....)BILE - RACC(....)DARE - DRAM(....)RGIA

- [A] (DUCI) - (OMAN) - (ATMU)
- [B] (DUCI) - (MAON) - (MATU)
- [C] (DUCI) - (ONAM) - (MATU)
- [D] (DUCI) - (OMAN) - (MATU)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [26] Il numero dei protoni di un atomo è definito:

- [A] dal numero atomico
- [B] dal numero di massa
- [C] dalla massa atomica
- [D] dalla massa atomica meno numero atomico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [27] L'informazione genetica delle cellule di tutti gli organismi viventi è contenuta:

- [A] nella membrana plasmatica
- [B] nel codone
- [C] nel RNA
- [D] nelle proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [28] I raggi X, come è noto, sono radiazioni molto penetranti in quanto costituiti da fotoni di alta energia. Tale potere penetrante è tanto maggiore quanto più grande è:

- [A] la frequenza della radiazione
- [B] la lunghezza d'onda della radiazione
- [C] il numero dei fotoni
- [D] la carica dei fotoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [29] Un mattone pesa un chilo più mezzo mattone. Quanto pesa un mattone?

- [A] kg 1,5
- [B] kg 2
- [C] kg 1
- [D] kg 1,75
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [30] **Un millimetro cubo di sangue contiene circa 5 milioni di globuli rossi; un individuo adulto ha circa 5 litri di sangue; il numero totale dei globuli rossi dell'individuo in questione è circa:**

- [A] 25×10^9
- [B] $2,5 \times 10^{13}$
- [C] $2,5 \times 10^{15}$
- [D] $2,5 \times 10^{12}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [31] **L'ossigeno che introduciamo nel nostro organismo con la respirazione polmonare ci serve per:**

- [A] ossidare le sostanze nutritive allo scopo di ricavarne energia
- [B] trasformare il sangue arterioso in sangue venoso
- [C] facilitare la circolazione del sangue
- [D] neutralizzare l'anidride carbonica che si forma nel nostro organismo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [32] **Nella relazione $1/p + 1/q = 1/r$ si ponga $p = 3$ e $q = 5$. Risulta $r =$:**

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

C [33] **Il valore massimo del numero di ossidazione del fosforo è:**

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

LC [34] **Una persona che preferisce accontentarsi del poco certo dell'oggi piuttosto che correre rischi in attesa dell'incerto che riserva il futuro, è associabile all'espressione....**

- [A] fare le pentole e non i coperchi
- [B] essere un fuoco di paglia
- [C] essere in una botte di ferro
- [D] è meglio un uovo oggi che una gallina domani
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [35] **Una soluzione che presenta $\text{pH} = 7.4$ (il pH normale del sangue) si deve definire:**

- [A] debolmente basica
- [B] fortemente acida
- [C] debolmente acida
- [D] neutra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [36] **All'atrio destro arriva sangue:**

- [A] dal ventricolo destro
- [B] dalle vene cave superiore ed inferiore

- [C] dalle vene polmonari
- [D] ossigenato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [37] La mitosi è:

- [A] sinonimo di ciclo cellulare
- [B] la fase del ciclo dove avviene la sintesi del DNA
- [C] sinonimo di divisione cellulare
- [D] la divisione delle sole cellule epidermiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [38] Due isotopi sono caratterizzati dal NON avere lo stesso:

- [A] numero di massa
- [B] numero di protoni
- [C] numero atomico
- [D] numero di posizione nel sistema periodico degli elementi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [39] Un cubetto di ghiaccio galleggia sull'acqua perché:

- [A] solidificando, l'acqua diminuisce di volume
- [B] la temperatura del ghiaccio è inferiore a quella dell'acqua
- [C] la densità del ghiaccio è inferiore a quella dell'acqua
- [D] il peso specifico del ghiaccio è superiore a quello dell'acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [40] Sul tavolo, il vaso di fiori sta tra la bottiglia e l'oliera. La bottiglia si trova tra l'oliera e il pane. Conseguentemente....

- [A] il pane e l'oliera sono sicuramente equidistanti dalla bottiglia
- [B] il vaso di fiori si trova fra la bottiglia e il pane
- [C] il vaso di fiori è più vicino alla bottiglia che al pane
- [D] l'oliera è più vicina al pane che al vaso di fiori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [41] Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:

- [A] elefante-gli elefanti-le elefantesse
- [B] braccio-i bracci-le braccia
- [C] finanziatore-i finanziatori-le finanziatrici
- [D] direttore-i direttori-le direttrici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [42] Indicare l'alternativa da scartare:

- [A] chianti
- [B] fragola
- [C] sangue
- [D] pane
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [43] Se ACCANITO sta a SPIETATO allora è corretto che AMABILE stia a.....:

- [A] AFFABILE
- [B] SCORTESE
- [C] PERVICACE
- [D] OSTINATO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [44] **Nel moto di un liquido in un condotto, che cosa è la portata?**

- [A] il rapporto fra la quantità di liquido che passa attraverso una sezione del condotto e l'intervallo di tempo in cui tale passaggio avviene
- [B] la quantità di liquido unitaria che passa attraverso una sezione del condotto in 1 secondo
- [C] la quantità di liquido che passa in una sezione unitaria del condotto
- [D] la quantità di liquido che passa in una qualunque sezione del condotto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [45] **L'effetto immediato del blocco della respirazione in cellule eucariotiche è:**

- [A] l'arresto della sintesi di ATP
- [B] l'arresto della sintesi di DNA
- [C] la morte cellulare
- [D] la dispnea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [46] **Quale carica ha un sistema formato da 7 protoni, 7 neutroni e 6 elettroni?**

- [A] - 6
- [B] - 1
- [C] 0
- [D] + 1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [47] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Automobile () Denaro:**

- [A] giornale
- [B] manubrio
- [C] cambio
- [D] contante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [48] **Due lampadine sono inserite in un circuito che comprende una pila e un interruttore. Come devono essere collegate le due lampadine perché possa verificarsi la condizione che una lampadina sia accesa e una sia spenta?**

- [A] in serie
- [B] in parallelo con l'interruttore inserito in uno dei due rami
- [C] in serie con l'interruttore inserito in mezzo alle due lampadine
- [D] la condizione in cui una lampadina è spenta e una accesa non può mai verificarsi perché le lampadine appartengono allo stesso circuito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [49] **La riproduzione agamica è:**

- [A] caratteristica delle piante
- [B] caratteristica dell'uomo
- [C] un processo di riproduzione senza l'intervento delle cellule sessuali
- [D] la riproduzione tramite l'atto sessuale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [50] **In che stato fisico si trova l'etano?**

- [A] gas
- [B] liquido
- [C] solido
- [D] dipende da dove viene estratto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [51] Il pH di una soluzione acquosa 2 molare di NaCl è uguale a:

[A] 2,0

[B] 7,0

[C] 7,2

[D] 9,0

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [52] Per triplo legame si intende:

[A] un legame fra tre molecole

[B] un legame fra tre ioni

[C] un legame fra tre atomi

[D] un legame derivante dalla compartecipazione di tre coppie di elettroni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [53] Se ARISTOCRAZIA -> NOBILI allora Y -> X:

[A] Y = AUTOCRAZIA; X = PLUTOCRAZIA

[B] Y = AUTOCRAZIA; X = UNA SOLA PERSONA

[C] Y = AUTOCRAZIA; X = RICCHI

[D] Y = AUTOCRAZIA; X = INTERO POPOLO

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [54] Una soluzione ha pH=3. Il valore di [OH⁻] è:

[A] [OH⁻]=10⁻¹¹

[B] [OH⁻]=10⁻¹⁰

[C] [OH⁻]=11

[D] [OH⁻]=10⁻⁷

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [55] Quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: CONDANNA, CRITICA, DISAPPROVAZIONE, BIASIMO,

[A] ENCOMIO

[B] APPROVAZIONE

[C] ELOGIO

[D] RIPROVAZIONE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [56] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie SOMIGLIANZA, SIMILITUDINE, AFFINITÀ', ANALOGIA,

[A] DIVERSITÀ

[B] DISSOMIGLIANZA

[C] ESTRANEITÀ

[D] ATTINENZA

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [57] Un Ampere (A) equivale a:

[A] 1 A = 1 Coulomb x 1 secondo

[B] 1 A = 1 Coulomb x 1 Farad

[C] 1 A = 1 Coulomb / 1 secondo

[D] 1 A = 1 Coulomb / 1 Farad

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [58] **Col termine di alleli si indicano generalmente in genetica:**

- [A] due geni alternativi che occupano loci corrispondenti su cromosomi omologhi
- [B] due organismi con uguale corredo cromosomico
- [C] i membri di una coppia di gemelli biovulari
- [D] ormone che regola il metabolismo degli zuccheri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [59] **IL numero dei neutroni è pari a:**

- [A] numero dei protoni
- [B] numero degli elettroni
- [C] numero dei nucleoni
- [D] differenza fra il numero di massa e il numero atomico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [60] **In quale gruppo si trovano, nel sistema periodico, i metalli alcalino terrosi?**

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

FM [61] **Nel Sistema Internazionale delle Unità di Misura SI, la pressione P si misura in pascal ed il volume V in metri cubi. In quali unità di misura dello stesso sistema viene quindi misurato il prodotto (P x V)?**

- [A] joule
- [B] watt
- [C] kelvin
- [D] newton
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [62] **Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? ALDO - AGLIO - ALGA - ALLA - VALLO:**

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

LC [63] **Si dice che è infingardo un individuo....**

- [A] pessimista
- [B] operoso
- [C] subdolo
- [D] furbo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [64] **Un liquido ha:**

- [A] forma e volume proprio
- [B] forma e volume del recipiente
- [C] volume del recipiente e forma propria
- [D] volume proprio e forma del recipiente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [65] **Una carica di + 8 Coulomb si muove da un punto a potenziale di 6 V ad un punto a potenziale di 2 V. Il lavoro fatto dalla forza del campo è pari a:**

- [X] [A] +32 J
- [B] +6 J
- [C] - 2 J
- [D] - 32 J
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [66] Per cariotipo s'intende:

- [A] l'insieme delle caratteristiche somatiche di un individuo
- [X] [B] l'insieme delle caratteristiche che identificano un particolare corredo cromosomico di una cellula
- [C] il fenotipo di un organismo
- [D] l'insieme degli zuccheri presenti nel DNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [67] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «basto». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Il basto cantava le imprese dei capi illustri. Soggetto 2. La povera bestia portava il basto. Soggetto 3. Il basto è un copricapo senza tesa

- [A] il soggetto indicato con il numero 3
- [X] [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 1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [68] Quale dei seguenti composti contiene glucosio?

- [A] DNA
- [X] [B] saccarosio
- [C] RNA
- [D] proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [69] Il colore di una radiazione monocromatica dipende:

- [A] dalla sua intensità
- [B] dalla sua velocità nel vuoto
- [C] dal numero degli atomi che si diseccitano per unità di tempo
- [X] [D] dalla sua frequenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [70] Indicare quale tra seguenti composti è un carboidrato:

- [A] glicerina
- [B] glicina
- [X] [C] maltosio
- [D] acido oleico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [71] La desinenza -one, secondo le regole internazionali di nomenclatura, spetta:

- [A] ai sali di acidi a lunga catena
- [B] agli esteri
- [X] [C] ai chetoni
- [D] alle ammidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [72] Quali delle seguenti coppie di parole ha una coerenza interna:

- [X] [A] Otite - Malattia dell' orecchio
- [B] Osteoma - Calcolo biliare

- [C] Ozena - Profumo
- [D] Pandemia - Infiammazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [73] Litio e potassio:

- [A] appartengono allo stesso periodo del sistema periodico
- [B] formano entrambi ioni negativi
- [C] possiedono lo stesso numero di protoni nel nucleo
- [D] possiedono lo stesso numero di elettroni nell'ultimo livello
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [74] Quali proteine hanno l'azione di accelerare la velocità di una reazione senza essere modificate?

- [A] coenzimi
- [B] emoglobine
- [C] proteine strutturali
- [D] enzimi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [75] Un gruppo di quattro amici presenta le seguenti caratteristiche: 1) Antonio è nato a Parma e studia a Bologna; 2) I genitori di Bernardo lavorano a Reggio Emilia; 3) Carlo risiede a Modena; 4) Diego fa il pendolare tra Ferrara e Bologna. Conseguentemente....

- [A] è possibile che nessuno dei quattro amici sia nato in Emilia Romagna
- [B] Bernardo è nato a Reggio Emilia
- [C] è certo che almeno tre dei quattro amici sono residenti in Emilia Romagna
- [D] non è certo che tutti gli amici siano residenti in Emilia Romagna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [76] "Se piove Filippo non utilizza il motoscafo". Se la precedente affermazione è vera, è anche vero che....

- [A] Filippo utilizza il motoscafo se non piove
- [B] Filippo non utilizza il motoscafo solo quando piove
- [C] se Filippo non utilizza il motoscafo significa che piove
- [D] se piove Filippo utilizza sempre il motoscafo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [77] Un legame polare:

- [A] è un legame ionico
- [B] è un legame tra atomi di elettronegatività diversa
- [C] gli elettroni sono ugualmente condivisi
- [D] è un legame idrogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [78] L'idrolisi basica di un trigliceride a quale dei seguenti prodotti porta?

- [A] tre molecole di glicerina
- [B] prodotti con struttura steroidica
- [C] glicerina e sali di acidi grassi
- [D] esclusivamente a sali di acidi grassi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [79] Se in una reazione chimica un elemento subisce una riduzione, significa che il suo numero di ossidazione è diventato:

- [A] uguale a zero
- [B] più positivo o meno negativo

- [C] il doppio di come era prima
- [D] più negativo o meno positivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [80] Scegliere l'alternativa corretta: una magia --> tante magie, una freccia -->

- [A] tante frecce
- [B] tante frecciate
- [C] tante frecie
- [D] tante frecce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [81] Le ammine sono composti organici formalmente derivati da:

- [A] acido nitrico
- [B] acido nitroso
- [C] ammoniacca
- [D] idrazina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [82] Per $b > 0$, $\log b^n =$

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

FM [83] Gli errori di misura:

- [A] sono inevitabili
- [B] in alcune condizioni di misura sono nulli
- [C] possono essere conosciuti esattamente
- [D] possono essere evitati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [84] Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Impegno () Guarnizione:

- [A] applicazione
- [B] disinteresse
- [C] compito
- [D] trascuratezza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [85] Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Accordo () Musica:

- [A] coalizione
- [B] intesa
- [C] concerto
- [D] patto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [86] Quale delle seguenti grandezze si misura in joule?

- [A] forza
- [B] potenziale
- [C] lavoro
- [D] quantità di moto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [87] I composti che hanno uguale numero atomico e diverso numero di massa si dicono:

[A] cationi

[B] isotopi

[C] anioni

[D] eutettici

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [88] L'emoglobina è ricca di:

[A] magnesio

[B] rame

[C] ferro

[D] calcio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [89] La clorofilla:

[A] è un organello cellulare che opera la fotosintesi

[B] dà colore alle foglie

[C] ingiallisce durante la stagione avversa

[D] è un fattore essenziale per la sintesi delle proteine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [90] Quanto vale l'espressione $3^8/9^4$?

[A] $1/3$

[B] 1

[C] 3

[D] 2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [91] Quanto vale la media aritmetica dei numeri 3, 4, 5, 6, 7?

[A] 0

[B] 5

[C] 2

[D] 3

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [92] In quali fasi si può dividere il metabolismo?

[A] metabolismo e catabolismo

[B] fase oscura e fase luminosa

[C] anabolismo e catabolismo

[D] metafase e anafase

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [93] L'allele è:

[A] la forma alternativa di una proteina

[B] la forma alternativa di un gene

[C] una cellula con filamenti

[D] un costituente della membrana plasmatica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [94] Nel piano, due rette perpendicolari ad una stessa retta sono:

[A] verticali

- [B] oblique
- [C] parallele
- [D] orizzontali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [95] **Gli ormoni sono composti che hanno le seguenti funzioni:**

- [A] vengono introdotti con gli alimenti e servono al controllo dei processi di assimilazione
- [B] sono tutti regolatori della funzione riproduttiva e, quindi sono presenti solo durante l'età feconda
- [C] sono prodotti di trasformazione delle vitamine e servono a controllare l'accrescimento
- [D] sono regolatori di molte funzioni biologiche assai diverse tra loro e vengono prodotti all'interno dell'organismo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [96] **In una soluzione di glucosio in acqua, la frazione molare del glucosio è 0,04. Pertanto, la frazione molare dell'acqua è:**

- [A] 1,96
- [B] 1,04
- [C] 0,90
- [D] 0,96
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [97] **L'ultimo tratto dell'intestino si chiama:**

- [A] duodeno
- [B] cieco
- [C] retto
- [D] colon
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [98] **Indicare l'etano:**

- [A] CH₄
- [B] CH₃-CH₂-CH₃
- [C] CH₃-CHO
- [D] CH₃-CH₃
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [99] **Quale dei seguenti elementi non appartiene al I gruppo?**

- [A] Li
- [B] Mg
- [C] Na
- [D] Rb
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [100] **Quale proprietà dell' acqua provoca il suo innalzamento in un capillare:**

- [A] la densità
- [B] la viscosità
- [C] la tensione superficiale
- [D] la tensione di vapore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [101] **Il termine «apprensivo» è associabile a....**

- [A] ansioso, preoccupato
- [B] arrendevole, condiscendente
- [C] vuoto, sgombro

- [D] studioso, diligente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [102] Cosa si intende per idrocarburi insaturi?

- [A] idrocarburi in cui sono presenti solo legami semplici
 [B] idrocarburi in cui sono presenti legami doppi e/o tripli
 [C] idrocarburi in cui vi è una mancanza di elettroni
 [D] Tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [103] Gli animali non possono vivere senza piante perché:

- [A] rimarrebbero privi di energia utilizzabile
 [B] rimarrebbero privi di azoto
 [C] riceverebbero una quantità eccessiva di luce e calore
 [D] rimarrebbero privi di acqua
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [104] I plastidi contenenti carotenoidi responsabili della colorazione di frutti e fiori sono detti:

- [A] cromoplasti
 [B] xilema e floema
 [C] mitocondri
 [D] sferoplasti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [105] Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere G, M, P, R, T ?

- [A] azza
 [B] arto
 [C] asta
 [D] ante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [106] L'equazione $x = 4t + 5$, dove x è una lunghezza misurata in metri e t un tempo misurato in secondi descrive:

- [A] un moto uniformemente accelerato con accelerazione costante $a = 2 \text{ ms}^{-2}$
 [B] un moto uniforme con velocità costante $v = 4 \text{ ms}^{-1}$
 [C] uno stato di quiete
 [D] un moto periodico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [107] Un sistema assorbe 400 cal ed ha un aumento di energia interna pari a 200 cal. Determinare il lavoro scambiato dal sistema:

- [A] 100 cal
 [B] 200 cal
 [C] 600 cal
 [D] 300 cal
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [108] La forza è definita come il prodotto:

- [A] della potenza per il tempo
 [B] della massa per l'accelerazione
 [C] della massa per lo spostamento
 [D] della massa per la velocità
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [109] I geni associati:

- [A] sono contenuti uno all'interno dell'altro
- [B] si trovano su cromosomi diversi
- [C] codificano per proteine con funzioni simili
- [D] sono localizzati sullo stesso cromosoma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [110] Nel ciclo del carbonio, le piante verdi:

- [A] riducono l'anidride carbonica a glucosio
- [B] hanno bisogno di ossigeno
- [C] producono solo ed esclusivamente fruttosio
- [D] utilizzano zolfo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [111] La portata di un condotto:

- [A] è il volume di liquido che attraversa una sezione nell'unità di tempo
- [B] è la massa di liquido che esce dal condotto
- [C] si misura in litri x minuti
- [D] dipende dalla quota del condotto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [112] L'uso di catalizzatori:

- [A] aumenta la velocità delle reazioni
- [B] rende possibili reazioni che altrimenti non potrebbero avvenire mai
- [C] aumenta il rendimento di una reazione
- [D] fa aumentare l'energia di attivazione della reazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [113] Il reticolo endoplasmatico è:

- [A] una complessa rete di membrane che si estende all'esterno della cellula
- [B] una complessa rete di membrane che si estende all'interno della cellula
- [C] una complessa rete di membrane che si estende all'interno dei mitocondri
- [D] una complessa rete di membrane che si estende all'interno dei lisosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [114] Gli elementi azoto e fosforo:

- [A] appartengono al quinto gruppo della Tavola Periodica
- [B] sono più elettronegativi del cloro
- [C] sono più elettronegativi del fluoro
- [D] appartengono al settimo gruppo della Tavola Periodica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [115] Il glicogeno è formato:

- [A] solo da glucosio
- [B] da glucosio e fruttosio
- [C] solo da fruttosio
- [D] da amminoacidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [116] Per compiere la fotosintesi una pianta richiede:

- [A] ossido di carbonio e acqua
- [B] anidride carbonica e acqua

- [C] glucosio e anidride carbonica
- [D] acqua e glucosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [117] Completare la frase in modo che le due proposizioni siano logicamente equivalenti. «Alcune ballerine sono stonate»; « ballerine sono intonate»:

- [A] non tutte le
- [B] certamente tre
- [C] sono convinto che le
- [D] tutte le
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [118] In una soluzione acida si ha:

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

FM [119] Nel Sistema Internazionale l'unità di misura del calore è:

- [A] la caloria
- [B] l'erg
- [C] il watt
- [D] il cavallo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [120] Le piante sono:

- [A] erbivore
- [B] produttori primari
- [C] eterotrofe
- [D] consumatori primari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [121] Centomila moltiplicato per un millesimo è uguale a:

- [A] cento
- [B] cento milioni
- [C] un centomillesimo
- [D] un centesimo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [122] $1 \times 2^1 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^4 =$

- [A] 26
- [B] 7
- [C] 10
- [D] 18
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [123] "Sentire che aria tira" sta a "accortezza" come "far di necessità virtù" sta a....

- [A] adattamento
- [B] rigore
- [C] orgoglio
- [D] puntiglio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [124] Le membrane cellulari sono solitamente formate da:

- [A] trigliceridi
- [B] amminoacidi
- [C] fosfolipidi
- [D] colesterolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [125] In una data popolazione la probabilità di essere fumatore è 0,30. La probabilità di essere asmatico è 0,06 e la probabilità di essere asmatico e fumatore è 0,01. Qual è la probabilità che un individuo preso a caso da questa popolazione sia asmatico e/o fumatore?

- [A] 0,36
- [B] 0,35
- [C] 0,37
- [D] 0,018
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [126] L'anabolismo è:

- [A] il processo di formazione di molecole
- [B] sinonimo di metabolismo
- [C] processo di degradazione di molecole
- [D] una patologia anale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [127] In una soluzione la concentrazione idrogenionica è 10^{-2} M. Il valore di $[OH^-]$ è:

- [A] 10^{-2}
- [B] 10^{-14}
- [C] 10^{12}
- [D] 10^{-12}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [128] $5x^5 + 4x^4 + x^3 - (2x^5 + x^4 - 2x^3) =$

- [A] $-x^3 (1 - 5x - 3x^2)$
- [B] $-x^3 (1 + 3x - 3x^2)$
- [C] $x^3 (3 + 5x + 3x^2)$
- [D] $3x^3 (1 + x + x^2)$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [129] In una soluzione la concentrazione di ossidrilioni è: 1×10^{-3} M. Il pH della soluzione è:

- [A] 3
- [B] 9
- [C] 10
- [D] 11
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [130] L'atomo di un elemento e un suo ione differenziano nel numero:

- [A] di elettroni
- [B] di protoni
- [C] di neutroni
- [D] di massa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [131] Si dice che «fa orecchie da mercante» una persona che....

- [A] è ingenua, si fida delle prime impressioni e non verifica le informazioni che le vengono date
- [B] è portata tendenzialmente ad ascoltare i discorsi di altre persone
- [C] per proprio tornaconto, fa finta di non udire ciò che gli altri dicono
- [D] si dà anima e corpo senza risparmiarsi in ogni compito che le viene assegnato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [132] **Un individuo di gruppo sanguigno B può ricevere sangue di tipo:**

- [A] solo A
- [B] B, 0
- [C] solo 0
- [D] da tutti i gruppi sanguigni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [133] **Quale dei seguenti elementi si trova sotto forma di molecole monoatomiche?**

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

B [134] **Gli ormoni sessuali femminili che controllano il ciclo mestruale sono:**

- [A] lattotropo e aldosterone
- [B] progesterone ed estrogeni
- [C] testosterone e cortisolo
- [D] aldosterone e cortisolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [135] **L'altro nome per indicare la cistifellea è:**

- [A] cisti epatica
- [B] appendice
- [C] colecisti
- [D] cisti da echinococco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [136] **Se "cataplasma" sta a "persona noiosa" allora "sagace" sta a "persona.....":**

- [A] premurosa"
- [B] intelligente"
- [C] volenterosa"
- [D] birbante"
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [137] **I procarioti presentano:**

- [A] il sistema nervoso autonomo
- [B] la colonna vertebrale
- [C] il sistema cardiocircolatorio
- [D] una testa e una coda
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [138] **Completare la frase seguente con l'aggettivo adeguato: il mio vicino di casa non si può certo definire una persona simpatica: è irascibile e.....:**

- [A] estroverso
- [B] lungimirante
- [C] scontroso

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

FM [139] **Un corpo è soggetto contemporaneamente a due forze di 10 newton. A quale forza risultante è soggetto il corpo?**

- [A] 20 N
- [B] $10\sqrt{2}$ N
- [C] 0 N
- [D] i dati non sono sufficienti per consentire una risposta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [140] **L'arsenico ha simbolo:**

- [A] Ar
- [B] Au
- [C] As
- [D] Ag
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [141] **Per innalzare la temperatura di un corpo:**

- [A] non è necessario fornire calore al corpo
- [B] è necessario fare lavoro sul corpo
- [C] è necessario fornire calore al corpo
- [D] è necessario mettere il corpo in contatto termico con un corpo più caldo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [142] **Quando in un recipiente aperto un liquido evapora si osserva, in generale, per il liquido:**

- [A] aumento di temperatura del liquido
- [B] diminuzione di pressione nel liquido
- [C] diminuzione di temperatura del liquido
- [D] aumento di pressione nel liquido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [143] **L'organismo o cellula che contiene nel suo nucleo un unico patrimonio cromosomico si definisce:**

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

B [144] **Le mutazioni sono alterazioni:**

- [A] del metabolismo della cellula
- [B] del messaggio ereditario
- [C] nella formazione dello zigote
- [D] a carico della divisione cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [145] **Quale di queste è la ghiandola più voluminosa?**

- [A] ipofisi
- [B] parotide
- [C] fegato
- [D] tiroide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [146] **Le piante sono organismi:**

- [A] consumatori
- [B] decompositori
- [C] produttori
- [D] stimolanti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [147] **Completare in modo corretto: Il numero quantico magnetico m_l ...**

- [A] dipende dal valore del numero quantico principale dell'orbitale, ma non da quello del numero quantico secondario
- [B] dipende dai valori del numero quantico principale e del numero quantico secondario dell'orbitale
- [C] non può mai essere uguale a zero
- [D] può essere anche maggiore del valore di l dell'orbitale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [148] **Non posso affermare di non aver visto Luca. Pertanto....**

- [A] non ho visto nessuno
- [B] non è certo che abbia visto Luca
- [C] ho visto Luca
- [D] non ho visto Luca
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [149] **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale?**

Confine : Stato = X : cellula

- [A] DNA
- [B] membrana
- [C] citoplasma
- [D] nucleo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [150] **Il tessuto fatto di cellule specializzate per la contrazione, che determina i movimenti del corpo è il:**

- [A] connettivo
- [B] epiteliale
- [C] muscolare
- [D] nervoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [151] **$10^{-3}/10^9 =$**

- [A] 10^{-12}
- [B] 10^{-6}
- [C] 6
- [D] 10^6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [152] **Una reazione che avviene con rifornimento di energia dall'esterno e porta alla produzione di molecole ad alto contenuto energetico, è detta:**

- [A] endoergonica
- [B] esoergonica
- [C] eterotrofa
- [D] termica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [153] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine oligopolio?**

- [A] economia
- [B] chirurgia
- [C] anatomia
- [D] algebra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [154] **Che cosa significa per un organismo essere autotrofo?**

- [A] essere simbiote
- [B] non dipendere da altri organismi per la propria nutrizione
- [C] nutrirsi di alimenti animali o vegetali
- [D] essere parassita
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [155] **Il sesso è determinato al momento della:**

- [A] fecondazione
- [B] 3^a settimana di gravidanza
- [C] 8^a settimana di gravidanza
- [D] nascita
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [156] **Attraverso quali organi viene rimossa l'urea?**

- [A] reni
- [B] polmoni
- [C] fegato
- [D] milza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [157] **Quale delle seguenti colonne di acqua esercita sul fondo la pressione maggiore?**

- [A] altezza 1 m; sezione 2 cm²
- [B] altezza 0,80 m; sezione 0,1 m²
- [C] altezza 1,40 m; sezione 1 cm²
- [D] altezza 2 m; sezione 1 cm²
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [158] **Indicare quale parola ha un significato associabile ad entrambi i termini proposti. Religione - ..?..**

- Denaro

- [A] ateismo
- [B] convertire
- [C] segnalare
- [D] convalidare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [159] **L'unità di misura della forza nel Sistema Internazionale è:**

- [A] il kilogrammo
- [B] il joule
- [C] il coulomb
- [D] la dina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [160] **Qual è la somma degli scarti dalla media aritmetica dei numeri 3; 4; 5; 6; 7?**

- [A] 3
- [B] 0

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

FM [161] Se una grandezza x è proporzionale al quadrato di una grandezza y e y è inversamente proporzionale ad una grandezza z , allora:

- [A] x è direttamente proporzionale a z^2
- [B] x è inversamente proporzionale a z^2
- [C] x è direttamente proporzionale a z
- [D] x è inversamente proporzionale a z
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [162] Quale, tra i termini proposti, è estraneo alla serie «sacrosanto, espressivo, automunito, teledipendente, agrodolce»?

- [A] agrodolce
- [B] teledipendente
- [C] sacrosanto
- [D] espressivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [163] Indicare, tra i sostantivi di seguito elencati, qual è il sinonimo del termine "anacoreta".:

- [A] eremita, asceta
- [B] errore cronologico
- [C] abbagliante, luminoso
- [D] colto, competente, esperto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [164] La formula generale di un'aldeide (R = radicale alchilico) è:

- [A] $R-CHO$
- [B] $R-CN$
- [C] $R-COOH$
- [D] $R-R$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [165] La struttura terziaria è propria:

- [A] delle membrane cellulari
- [B] delle membrane mitocondriali
- [C] degli aminoacidi
- [D] della cromatina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [166] Il composto KOH è:

- [A] idrossido di sodio
- [B] superossido di potassio
- [C] perossido di potassio
- [D] idrossido di potassio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [167] Se Fabio è tormentato da un dolore, avvilito, abbattuto posso affermare che:

- [A] Fabio è un tipo pericoloso
- [B] Fabio è dinoccolato
- [C] Fabio è svenevole
- [D] Fabio è afflitto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [168] Perché la fotosintesi è essenziale per la vita?

[A] perché è il processo che avviene in tutte le cellule animali per fornirle di energia

[B] perché è l'unica via di utilizzo del glucosio

[C] perché avviene nelle piante e fornisce energia in una forma utilizzabile da tutti gli organismi viventi

[D] perché produce CO_2 e H_2O

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [169] Qual è la formula dell'alcool etilico?

[A] CH_4OH

[B] H_2CO_4

[C] H_2CO_3

[D] $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [170] L'ereditarietà dei caratteri viene regolata dalle leggi di:

[A] Mendel

[B] Balfour

[C] Monod

[D] Watson

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [171] Il glicerolo è:

[A] alcool etilico

[B] un acido

[C] 1,2,3 propantriolo

[D] un lipide

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [172] Il numero di Avogadro rappresenta il numero di molecole contenute:

[A] in una mole

[B] in un m^3

[C] in un dm^3

[D] in un cm^3

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [173] Due animali appartengono alla stessa specie se:

[A] possono vivere insieme in un ambiente simile

[B] possono generare figli fertili

[C] hanno richieste nutrizionali simili

[D] hanno sembianze simili

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [174] Una soluzione basica è caratterizzata:

[A] dalla concentrazione degli ioni ossidrilici superiore a quella degli ioni idrogeno

[B] dalla concentrazione degli ioni ossidrilici inferiore a quella degli ioni idrogeno

[C] dall'ossigeno disciolto ad una pressione uguale a quella atmosferica

[D] dall'ossigeno disciolto ad una pressione inferiore a quella atmosferica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [175] Le cellule somatiche si dividono mediante:

[A] meiosi

- [B] meiosi e mitosi
- [C] mitosi
- [D] scissione binaria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [176] **Gli atomi durante le reazioni chimiche:**

- [A] subiscono variazioni nucleari
- [B] conservano invariata la configurazione elettronica
- [C] possono subire variazioni del numero di elettroni che circondano il nucleo
- [D] subiscono variazioni del numero atomico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [177] **La densità di un corpo si misura nel S. I. in:**

- [A] kg/m^3
- [B] N/m^3
- [C] è un numero puro
- [D] dine/cm^3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [178] **Gli isotopi 12 e 14 del carbonio differiscono tra di loro:**

- [A] il numero di elettroni
- [B] un protone
- [C] due protoni
- [D] due neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [179] **Il legame (o ponte) idrogeno:**

- [A] è un legame forte
- [B] è presente nell'acqua allo stato solido e a quello liquido
- [C] è un legame covalente debole
- [D] è presente nel cicloesano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [180] **Una soluzione ha $[\text{H}^+] = 10^{-3}$. Il pH è:**

- [A] 11
- [B] 9
- [C] -3
- [D] 3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [181] **Sapendo che l'accelerazione di gravità vale $9,8 \text{ m/s}^2$, qual è il peso di un corpo di massa 10 kg?**

- [A] 9,8 N
- [B] 98 N
- [C] 980 N
- [D] 0,98 N
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [182] **La somma di 3 numeri ciascuno elevato a zero è:**

- [A] una quantità negativa
- [B] una quantità positiva
- [C] una quantità che può essere positiva e negativa a seconda del valore assoluto dei numeri
- [D] zero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [183] **I gruppi sanguigni sono determinati:**

- [A] dagli antigeni presenti nei globuli rossi
- [B] dagli anticorpi presenti nei globuli rossi
- [C] dal gruppo sanguigno materno
- [D] dal gruppo sanguigno paterno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [184] **Gli scambi respiratori avvengono:**

- [A] a livello delle cavità nasali
- [B] nei bronchi
- [C] negli alveoli dentari
- [D] nell'esofago
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [185] **Se «tutti i bambini giudiziosi non attraversano mai la strada senza prestare attenzione» e «Giulio è un bambino molto giudizioso», allora si può logicamente concludere che:**

- [A] Giulio non ha mai attraversato la strada
- [B] Giulio attraversa sempre la strada prestando attenzione
- [C] tutti i bambini che attraversano la strada sono giudiziosi
- [D] Giulio non ha mai attraversato la strada prestando attenzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [186] **Un corpo A è a temperatura maggiore di un corpo B. Ciò significa che:**

- [A] A contiene più energia di B
- [B] le particelle di cui A è composto sono, in media, più veloci di quelle di B
- [C] la massa di A è maggiore di quella di B
- [D] si è fornito più calore ad A che a B
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [187] **Individuare l'accoppiamento improprio:**

- [A] Sistema linfatico - Linfonodo
- [B] Bile - Secrezione esterna
- [C] Insulina - Ormone
- [D] Succo gastrico - Secrezione interna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [188] **Uno di questi organismi è autotrofo, quale?**

- [A] uomo
- [B] tenia
- [C] spugna
- [D] pisello
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [189] **Non posso affermare di non aver fumato. Pertanto:**

- [A] non è certo che abbia fumato
- [B] non ho fumato perché non avevo tabacco
- [C] non ho mai fumato
- [D] ho fumato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [190] **"Questa chitarra è di Patrizia". Se l'affermazione è vera, quale delle affermazioni che seguono è sicuramente vera?**

- [A] Patrizia possiede una chitarra
- [B] Patrizia suona solo la chitarra
- [C] a Patrizia piace suonare la chitarra
- [D] Patrizia suona solo strumenti musicali a corda
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [191] Gli isotopi di un elemento:

- [A] sono separabili
- [B] non sono separabili
- [C] sono separabili solo se differenziano per il loro numero di protoni
- [D] sono separabili solo se differenziano per il loro numero di elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [192] Il volt è definito come:

- [A] il rapporto tra l'Ampere e il Coulomb
- [B] il prodotto tra il Watt e l'Ohm
- [C] il rapporto tra il Joule e il Coulomb
- [D] il prodotto tra il Joule e l'Ampere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [193] Per mantenere un punto materiale in moto circolare uniforme, è necessario applicare una forza:

- [A] centripeta variabile in modulo
- [B] centrifuga costante in modulo
- [C] centripeta costante in modulo
- [D] costante tangenziale alla circonferenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [194] Il corredo cromosomico base di ogni individuo di qualsiasi specie, si definisce:

- [A] germinale
- [B] enoteca
- [C] genoma
- [D] ginecomastia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [195] L'interfase occupa:

- [A] la maggior parte del ciclo cellulare
- [B] una piccola parte del ciclo cellulare
- [C] tutto il ciclo cellulare
- [D] la fase M del ciclo cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [196] Le cellule aploidi specializzate per la riproduzione sessuale sono dette:

- [A] gameti
- [B] zigoti
- [C] blastomeri
- [D] ovociti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [197] Le proteine sono delle macromolecole costituite da:

- [A] amminoacidi
- [B] nucleotidi
- [C] acidi grassi
- [D] idrocarburi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [198] **Indicare lo ione solfuro:**

[A] S^{2-}

[B] SO_4^{2-}

[C] SO_3^{2-}

[D] PO_4^{3-}

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [199] **Quali sono i fondamentali composti organici della materia vivente?**

[A] lipidi e glucidi

[B] carbonio e idrogeno

[C] lipidi e nucleotidi

[D] glucidi, lipidi, protidi e nucleotidi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [200] **La molecola dell'acido cloridrico HCl:**

[A] presenta legame ionico

[B] presenta legame covalente non polare

[C] presenta legame covalente polare

[D] è polare solo quando viene disciolta in acqua

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [201] **Qual è il costituente chimico della materia vivente più importante?**

[A] rame

[B] silicio

[C] molibdeno

[D] cadmio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [202] **Partendo da una soluzione di acido cloridrico con pH uguale a 1 (soluzione A), desidero ottenere una soluzione con pH uguale a 4 (soluzione B). Di quante volte devo diluire la soluzione A per ottenere la soluzione B?**

[A] 3

[B] 4

[C] 104

[D] 1000

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [203] **La retina è:**

[A] un muscolo oculare

[B] lo strato più interno del globo oculare

[C] lo strato più estremo del globo oculare

[D] lo strato del globo oculare meno sensibile alla luce

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [204] **La radice cubica di 64 è uguale a:**

[A] 8

[B] 4

[C] 16

[D] 12

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [205] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: L'arco-l'arca / Il banco-la banca / Il casello-la casella / ..?..**

- [A] il sacerdote-la sacerdotessa
- [B] il mento-la menta
- [C] il produttore-la produttrice
- [D] il ragazzo-la ragazza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [206] **Il legame covalente è polarizzato quando:**

- [A] si stabilisce tra atomi eguali
- [B] richiede la compartecipazione di due coppie elettroniche
- [C] si stabilisce tra atomi con differente elettronegatività
- [D] richiede la compartecipazione di tre coppie elettroniche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [207] **Se in una soluzione prevale la concentrazione degli ioni OH^- rispetto a quella degli ioni H^+ , essa è:**

- [A] basica
- [B] acida
- [C] neutra
- [D] dipende dalla concentrazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [208] **Nella cellula il DNA ha la funzione di:**

- [A] immagazzinare energia poi utilizzata dal nucleo
- [B] costituire lo scheletro strutturale che forma il nucleo
- [C] catalizzare le reazioni che avvengono nel nucleo
- [D] contenere informazioni per la corretta sintesi delle proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [209] **La rosolia:**

- [A] può causare sterilità nella donna
- [B] può provocare malformazioni fetali se contratta durante la gravidanza
- [C] viene curata somministrando antibiotici
- [D] ha le stesse manifestazioni della varicella
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [210] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il cero-la cera / Il partito-la partita / Lo scopo-la scopa / ..?..**

- [A] il pittore-la pittrice
- [B] il leone-la leonessa
- [C] il contadino-la contadina
- [D] il tempio-la tempia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [211] **In bagno, il lavabo sta tra la doccia e la vasca. La doccia si trova tra la vasca e il bidet. Conseguentemente:**

- [A] il lavabo si trova fra la doccia e il bidet
- [B] il lavabo è più vicino alla doccia che al bidet
- [C] il bidet e la vasca sono sicuramente equidistanti dalla doccia
- [D] la vasca è più vicina al bidet che al lavabo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [212] **L'idrogeno, il deuterio e il trizio hanno:**

- [A] uguale numero atomico
- [B] uguale numero di massa
- [C] uguale numero di neutroni
- [D] uguale numero di elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [213] L'erg è una unità di misura di:

- [A] densità
- [B] lavoro
- [C] forza
- [D] massa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [214] Se una molecola si scioglie in esano e non in acqua, tale molecola sarà:

- [A] polare
- [B] ionica
- [C] dativa
- [D] non polare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [215] Il termine rischio può essere messo in relazione con l'accezione:

- [A] gettarsi allo sbaraglio
- [B] avere la testa sulle spalle
- [C] cercare il pelo nell'uovo
- [D] andare in visibilio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [216] Si definiscono come mutazioni:

- [A] tutti i cambiamenti della struttura corporea di un essere vivente, dovute a cause interne
- [B] tutte le modificazioni nella struttura corporea di un essere vivente che gli impediscono di riprodursi
- [C] tutti i cambiamenti quantitativi e qualitativi del materiale genetico
- [D] tutte le modificazioni della struttura corporea di un essere vivente dovute a cause ambientali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [217] Siano a, b, c, d numeri reali positivi. Se $a = b$, $b < c$, $c = 1/2 d$, allora:

- [A] $a > d$
- [B] $a < d$
- [C] $a = d$
- [D] $b > d$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [218] Un individuo di sesso maschile riceve il corredo genetico legato al cromosoma X:

- [A] dal padre
- [B] dalla madre
- [C] da entrambi i genitori
- [D] dal nonno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [219] A 0°C , e alla pressione di 1 atmosfera, due moli di gas N_2 :

- [A] contengono 760×22414 molecole
- [B] occupano un volume di poco più di 20 litri
- [C] occupano un volume maggiore rispetto a quello di due moli di gas H_2
- [D] contengono 22414 molecole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [220] Quanti litri di anidride carbonica si formano per combustione completa di 120 g di carbone a condizioni standard?

[A] 120

[B] 224

[C] 44

[D] 10

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [221] Indicare quale delle seguenti molecole contiene un solo legame covalente puro:

[A] NaCl

[B] CO

[C] HCl

[D] Cl₂

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [222] Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:

[A] arredatore-arredatrice

[B] direttore-direttrice

[C] bue-vacca

[D] disoccupato-disoccupata

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [223] L'organo deputato alla produzione di cellule aploidi è:

[A] il cervello

[B] l'epidermide

[C] il fegato

[D] la gonade

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [224] Quando un corpo si muove di moto rettilineo uniforme:

[A] la sua accelerazione è costante

[B] la sua velocità è costante

[C] la forza applicata al corpo è costante

[D] la sua velocità è nulla

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [225] Quante moli per litro di ossidrioni contiene l'acqua pura a 25 °C?

[A] 0,0000001

[B] 0,000001

[C] 0,00000001

[D] 0,000000101

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [226] Il composto NaCl è:

[A] il cloruro di sodio

[B] l'ipoclorito di sodio

[C] il cloruro di azoto

[D] il clorato di sodio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [227] Indicare la parola da scartare:

- [A] felice
- [B] amabile
- [C] affabile
- [D] caloroso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [228] Una specie che si riduce:

- [A] perde elettroni
- [B] si decompone
- [C] acquista elettroni
- [D] acquista ioni negativi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [229] La presenza in un individuo di una combinazione di caratteri (geni) diversa da quella dei genitori si definisce:

- [A] duplicazione
- [B] replicazione
- [C] rigenerazione
- [D] ricombinazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [230] Il processo mediante il quale la cellula capta dall'esterno gocce di liquidi, è detto:

- [A] fagocitosi
- [B] endocitosi
- [C] pinocitosi
- [D] esocitosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [231] L'ossigeno è trasportato in maggioranza:

- [A] disciolto nel plasma
- [B] dalle piastrine
- [C] dagli eritrociti
- [D] dai leucociti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [232] Il valore di pH di una soluzione informa su:

- [A] il contenuto di ioni
- [B] la concentrazione di ioni idronio
- [C] la pressione osmotica
- [D] il punto di ebollizione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [233] Indicare l'alternativa da scartare:

- [A] sineddoche
- [B] allegoria
- [C] rima
- [D] metonimia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [234] Indicare la soluzione con pressione osmotica maggiore:

- [A] urea 0,1 M
- [B] glucosio 0,1 M

- [C] cloruro di sodio 0,05 M
- [D] solfato di rame 0,05 M
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [235] Se **ALTERIGIA** sta a **BORIA** allora è corretto che **UMILTÀ** stia a:

- [A] SUPERBIA
- [B] ORGOGLIO
- [C] MODESTIA
- [D] ARROGANZA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [236] Il fenotipo è:

- [A] l'insieme di caratteri morfologici in un individuo, derivati dagli alleli che li determinano
- [B] la costituzione genetica di un individuo
- [C] l'insieme di geni i cui prodotti modificano l'espressione di altri geni
- [D] l'unione di segmenti di DNA nel corso dell'evoluzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [237] Se **ABBONDANZA** sta a **DOVIZIA** allora è corretto che **INSUFFICIENZA** stia a:

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

B [238] Lo scambio fisico di segmenti cromatidici di cromosomi omologhi, in seguito a rottura e ricongiungimento incrociato, si definisce:

- [A] deficienza cromosomica
- [B] conversione genica
- [C] crossing-over
- [D] degenerazione cromosomica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [239] Un paziente diabetico presenta disfunzioni organiche che interessano principalmente il metabolismo

- [A] delle proteine
- [B] dei carboidrati
- [C] dei grassi
- [D] tutti quelli indicati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [240] A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine ipotenusia?

- [A] letteratura
- [B] bibliografia
- [C] geometria
- [D] arte figurativa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [241] Un corpo con un punto fisso:

- [A] può muoversi in una qualunque direzione dello spazio e ruotare su se stesso
- [B] può muoversi in una qualunque direzione dello spazio, ma non ruotare su se stesso
- [C] può solo ruotare su se stesso
- [D] può solo ruotare attorno ad un asse fisso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [242] Per tensione superficiale si intende:

[A] lo sforzo cui si trova sottoposta la superficie di un corpo

[B] la forza tangente alla superficie libera di un liquido che agisce su un tratto di perimetro di lunghezza unitaria

[C] la curvatura che assume in un capillare il menisco di liquido ascendente o discendente

[D] la forza che agisce sull'unità di superficie di un corpo fluido

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [243] Indicare quale dei seguenti elementi non è un alogeno:

[A] Cl

[B] F

[C] Br

[D] B

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [244] Quale delle seguenti affermazioni è VERA?

[A] i raggi gamma non sono radiazioni elettromagnetiche

[B] la luce non si propaga nel vuoto

[C] il suono si propaga nel vuoto

[D] il suono ha carattere ondulatorio

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [245] Il numero di ossidazione dell'azoto nello ione NO_3^- è:

[A] +3

[B] +5

[C] -4

[D] +2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [246] I tessuti connettivi:

[A] permettono i movimenti del corpo

[B] hanno funzione di sostenere l'organismo e di connettere insieme tessuti e organi diversi

[C] permettono la trasmissione degli stimoli

[D] hanno funzione di sostenere l'organismo, ma non di connettere insieme tessuti e organi diversi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [247] I ribosomi sono:

[A] sistemi di comunicazione tra cellula e cellula

[B] vacuoli citoplasmatici

[C] organuli citoplasmatici adibiti alla sintesi lipidica

[D] sistemi di giuntura tra cellula e cellula

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [248] Con il termine di omozigote si indica:

[A] il prodotto di fusione di due gameti

[B] un organismo che possiede geni identici per un determinato carattere

[C] un organismo che possiede geni diversi per un determinato carattere

[D] un individuo con un corredo aploide di cromosomi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [249] I cromosomi delle cellule somatiche umane sono:

- [A] 48
- [B] 22
- [C] 46
- [D] 23
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [250] Quali sono i prodotti della reazione chimica $3\text{NaOH} + \text{H}_3\text{PO}_4$?

- [A] $\text{NaH}_2\text{PO}_4 + 2\text{NaHO}_2$
- [B] $\text{Na}_3\text{PO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- [C] $\text{Na}_2\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$
- [D] $\text{NaH} + \text{Na}_2\text{HPO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [251] Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «quadernone, venticello, mogliettina, ragazzaccio»?

- [A] dentifricio
- [B] sassolino
- [C] letteratura
- [D] presidente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [252] Il prodotto finale del catabolismo degli aminoacidi nei mammiferi è:

- [A] l'urea
- [B] l'acido ippurico
- [C] l'acido urico
- [D] l'ammoniaca
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [253] Quale delle affermazioni seguenti riguardanti l'esito dell'esame di laurea sostenuto in ambito universitario è vera:

- [A] il voto è espresso in centesimi
- [B] il superamento dell'esame richiede un voto pari o superiore a 66
- [C] il voto pari a 110 può anche essere conferito con lode
- [D] le affermazioni riportate sono tutte vere tranne una
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [254] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcuno che è soddisfatto o contento di qualcosa è:

- [A] assuefatto
- [B] prezzolato
- [C] indolente
- [D] pago
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [255] Quale di queste affermazioni riguardante gli enzimi è vera?

- [A] ognuno di essi può catalizzare tanti tipi di reazioni
- [B] ognuno di essi catalizza un determinato tipo di reazione
- [C] sono sostanze di natura lipidica
- [D] l'enzima viene trasformato dalla reazione che catalizza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [256] Un punto si muove alla velocità $v = 36 \text{ km/h}$. A quale valore in m/s tale velocità corrisponde?

- [A] 0,36 m/s

- [B] 36.000 m/s
 [C] 36 m/s
 [D] 10 m/s
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [257] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere C, M, S, T, V ?**

- [A] anta
 [B] isso
 [C] asta
 [D] antro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [258] **Il legame è ionico nel composto di formula:**

- [A] CH₃COOH
 [B] KCl
 [C] CO₂
 [D] NH₃
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [259] **Completare la seguente serie: BREVITÀ, STRINGATEZZA, SINTETICITÀ, ESSENZIALITÀ,**

- [A] VERBOSITÀ
 [B] CONCISIONE
 [C] RIDONDANZA
 [D] PROLISSITÀ
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [260] **Calcolare la seguente espressione: $(a+b)^2 - (a-b)^2$:**

- [A] 4ab
 [B] $a^2 - b^2$
 [C] ab
 [D] 2ab
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [261] **Quale delle seguenti grandezze si può misurare in kcal/kg?**

- [A] calore latente di fusione
 [B] capacità termica
 [C] calore specifico
 [D] variazione di entropia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [262] **Quale delle seguenti sostanze è un elettrolita debole?**

- [A] cloruro di sodio
 [B] acido solforico
 [C] acido acetico
 [D] idrossido di sodio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [263] **Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "insigne" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?**

- [A] subitaneo
 [B] ragguardevole
 [C] estemporaneo
 [D] celere

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [264] Il prezzo p di una merce aumenta di $1/3$ di p , il nuovo prezzo p' diminuisce poi di $1/4$ di p' , se q è il prezzo finale cosa si può dire?

[A] $p = q$

[B] $p > q$

[C] $p < q$

[D] dipende da p

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [265] Oltre all'anidride carbonica e all'energia solare qual è l'altro componente fondamentale perché si realizzi la fotosintesi?

[A] l'ossigeno

[B] l'aria

[C] l'acqua

[D] la temperatura elevata

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [266] Il legame fra una base azotata e ribosio o desossiribosio da luogo a:

[A] un nucleotide

[B] DNA o RNA

[C] un nucleoside

[D] un acido nucleico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [267] In una popolazione di 100 studenti, 70 seguono un corso di inglese e 50 uno di francese. Quanti sono gli studenti che sicuramente seguono entrambi i corsi?

[A] più di 50

[B] 50

[C] 20

[D] da 20 a 50

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [268] Completare la seguente serie: STIMABILE, MERITEVOLE, MERITORIO, LODEVOLE,

[A] INDEGNO

[B] RIPROVEVOLE

[C] ENCOMIABILE

[D] DISDICEVOLE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [269] Si dice che è acquiescente una persona:

[A] introversa

[B] ostinata

[C] egoista

[D] arrendevole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [270] I composti organici contenenti solo atomi di C e H, vengono detti:

[A] colloidi

[B] idruri

[C] grafiti

[D] idrocarburi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [271] **Il patrimonio genetico nelle cellule somatiche di un organismo pluricellulare:**

- [A] è sempre ridotto rispetto a quello delle corrispondenti cellule sessuali
- [B] varia da cellula a cellula
- [C] è costante in tutte le cellule
- [D] varia a seconda della specifica funzione cellulare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [272] **Quale dei seguenti logaritmi differisce dagli altri:**

- [A] $\log_2 8$
- [B] $\log_4 64$
- [C] $\log_e e^3$
- [D] $\log_e 12$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [273] **Se Carlo tradisce la moglie posso affermare che:**

- [A] Carlo è affidabile
- [B] Carlo è adultero
- [C] Carlo è inconsistente
- [D] Carlo è affabile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [274] **Il fosfato tricalcico corrisponde alla formula:**

- [A] Ca_2PO_4
- [B] $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- [C] $\text{Ca}(\text{PO}_4)_3$
- [D] $\text{Ca}(\text{HPO}_4)$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [275] **Gli atomi di carbonio dell'etano sono:**

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

LC [276] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: saltimbocca/saltimbocca - acquedotto/acquedotti - battimano/battimani - ..?**

- [A] caporeparto/caporeparti
- [B] aquaforte/aquaforti
- [C] cassaforte/cassaforti
- [D] capolavoro/capolavori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [277] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «sapido» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: ieri - talvolta - ancora
- [B] nel gruppo formato da: acuto - rapido - succoso
- [C] nel gruppo formato da: zappare - perire - tingere
- [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [278] **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale? Limpido: opaco = X : emotivo**

- [A] controllato
- [B] fragile
- [C] labile
- [D] insipido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [279] **Un Volt corrisponde a:**

- [A] 1 Volt = 1 Joule x 1 Coloumb
- [B] 1 Volt = 1 Joule / 1 Coloumb x 1 Farad
- [C] 1 Volt = 1 Coloumb x 1 Farad
- [D] 1 Volt = 1 Coloumb / 1 Farad
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [280] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Pesante : indigesto = X : Y

- [A] X = raffinato; Y = semplice
- [B] X = inerme; Y = disarmato
- [C] X = sesquipedale; Y = trascurabile
- [D] X = saporito; Y= calorico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [281] **Il valore calorico dei seguenti componenti alimentari è (Kcal/grammo): carboidrati 4; grassi 9; proteine 4. Un campione di formaggio contiene 19,5 g di proteine, 0,5 di grassi e 2,0 g di carboidrati. Il valore calorico totale del campione ammonta a Kcal:**

- [A] 4,5
- [B] 78,0
- [C] 90,5
- [D] 94,6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [282] **Relativamente al gruppo sanguigno AB0, un ricevente universale deve essere di gruppo:**

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

B [283] **La riproduzione agamica:**

- [A] è propria dei mammiferi
- [B] è la riproduzione con gameti
- [C] è la riproduzione senza cellule sessuate
- [D] è propria dei vegetali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [284] **Una piuma e un sasso vengono lasciati cadere da una stessa altezza. Il sasso giunge al suolo prima della piuma. Ciò perché:**

- [A] i corpi più pesanti cadono con un'accelerazione maggiore
- [B] la resistenza dell'aria ha un'influenza maggiore sulla piuma che sul sasso
- [C] il sasso ha un peso specifico maggiore
- [D] il sasso ha una maggiore densità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [285] **Il significato biologico della riproduzione sessuata e quello di:**

- [A] produrre una maggior quantità di prole rispetto alla riproduzione asessuata
- [B] impedire il verificarsi di mutazioni
- [C] aumentare la variabilità genetica di una specie
- [D] limitare i cambiamenti evolutivi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [286] Dopo un pasto abbondante a base di pane, quali sono i prodotti finali più rilevanti che provengono dalla digestione

- [A] polisaccaridi
- [B] monosaccaridi
- [C] anidride carbonica e acqua
- [D] tetrasaccaridi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [287] La struttura primaria di una proteina è sostenuta da uno dei seguenti legami chimici:

- [A] legami peptidici tra gruppi carbossilici e gruppi amminici di amminoacidi contigui
- [B] legami peptidici tra residui laterali di amminoacidi contigui
- [C] legami disolfuro tra proteine non contigue
- [D] interazioni idrofobiche tra amminoacidi apolari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [288] Nella molecola dell'acetilene il carbonio ha ibridazione:

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

C [289] Nella reazione: $\text{Zn} + \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{Fe}$, l'elemento che si riduce è:

- [A] Zn
- [B] Fe
- [C] Cl
- [D] non è una reazione di ossido-riduzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [290] Nel fegato il glucosio è convertito in:

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

LC [291] Una persona abietta è:

- [A] spregevole, meschina
- [B] smilza, macilenta
- [C] calma, paziente
- [D] ammirevole, lodevole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [292] Il fruttosio è:

- [A] un aldoesoso
- [B] un chetoesoso
- [C] un chetopentoso

- [D] un aldopentoso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [293] Indicare quale parola ha un significato associabile ad entrambi i termini proposti. Cappello - ..?..

- Geografia

- [A] libro
 [B] altopiano
 [C] calotta
 [D] penna
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [294] Se ASPETTATIVA sta a ATTESA allora è corretto che DISSENSO stia a....

- [A] ADESIONE
 [B] DIVERGENZA
 [C] ACCORDO
 [D] APPROVAZIONE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [295] Qual è il valore del pH di una soluzione 1×10^{-1} di H_3O^+ ?

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

FM [296] La quantità $(a + b)^3$ è uguale a:

- [A] $a^3 + b^3$
 [B] $a^3 - b^3$
 [C] $a^3 + 3ab + b^3$
 [D] $(a + b)(a + b)^2$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [297] Dato il numero 0,00002, stabilire se il valore -0,0025:

- [A] è maggiore di 0,00002
 [B] è minore di 0,00002
 [C] poiché sono di segno diverso non è possibile stabilire nessuna relazione tra i due numeri
 [D] i due numeri non sono confrontabili
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [298] Se ASSOLVERE sta a OTTEMPERARE allora è corretto che COSTRINGERE stia a:

- [A] DISPENSARE
 [B] ESONERARE
 [C] ESENTARE
 [D] OBBLIGARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [299] $\log_1 0 \cdot 10^{-1/5} =$

- [A] -1/5
 [B] 5
 [C] -5
 [D] 1/5
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [300] Quale, tra le seguenti coppie di termini, si presenta logicamente diversa dalle altre «lattaio/lattaia - collo/colla - amico/amica - cavallo/cavalla - candidato/candidata - zio/zia»?

- [A] candidato/candidata
- [B] collo/colla
- [C] amico/amica
- [D] cavallo/cavalla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [301] Un pilota di aviogetto di massa m descrive una circonferenza di raggio r con velocità v . Il seggiolino dovrà sopportare una forza centrifuga pari a:

- [A] mvr^2
- [B] mv^2/r
- [C] $(1/2) mv^2/r$
- [D] vr^2/m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [302] Sostituendo nell'espressione $V = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ i valori numerici $a = 2$, $b = 3$, risulta:

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

LC [303] Quale tra le seguenti serie di termini riporta i sinonimi dell'aggettivo "nerboruto"?

- [A] forte, muscoloso, forzuto
- [B] robusto, realistico, esausto
- [C] vigoroso, domestico, nervoso
- [D] eretto, alto, contento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [304] La cellulosa è formata da:

- [A] glucosio + galattosio
- [B] fruttosio + mannosio
- [C] galattosio + mannosio
- [D] fruttosio + fruttosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [305] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "longanime" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] pusillanime
- [B] squallido
- [C] proficuo
- [D] tollerante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [306] La purina è:

- [A] una base azotata
- [B] un farmaco con blanda azione lassativa
- [C] una proteina ad azione antiossidante
- [D] un'aldeide profumata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [307] Il simbolo B rappresenta:

- [A] il bismuto
- [B] il bromo
- [C] il boro
- [D] il berillio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [308] Si dice che «prende lucciole per lanterne» una persona che:

- [A] inganna abitualmente il suo prossimo per proprio tornaconto personale
- [B] confonde una cosa con un'altra ed è pertanto vittima di un vistoso abbaglio
- [C] si muove con agilità e sicurezza
- [D] perde inutilmente il suo tempo affannandosi per fare cose di nessuna importanza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [309] L'acido H_2CO_3 (acido carbonico) è:

- [A] un acido monoprotico
- [B] un acido diprotico
- [C] un acido triprotico
- [D] un acido pentaprotico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [310] Per gittata cardiaca si intende:

- [A] la forza che il sangue esercita sulle pareti dei vasi
- [B] la quantità di sangue che passa nei tessuti al minuto
- [C] il volume di sangue pompato dal ventricolo al minuto
- [D] il numero di battiti del cuore al minuto dovuti alla sua contrazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [311] Se un gamete ha 25 cromosomi, la cellula diploide prima che inizi la spermatogenesi ha:

- [A] 25 cromosomi
- [B] 5 cromosomi
- [C] 50 cromosomi
- [D] 10 cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [312] Quali sono gli idrocarburi insaturi?

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

FM [313] La differenza di potenziale si misura in:

- [A] volt x m
- [B] volt/m
- [C] Joule/Coulomb
- [D] Joule/s
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [314] Il prefisso Mega equivale a:

- [A] 10^6
- [B] 10^{-6}
- [C] 10^{-3}
- [D] 10^{-9}

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [315] **Un bambino sta facendo galleggiare una barca di plastica nella vasca da bagno. La barca è carica di soldatini in piombo. Ad un certo istante il carico viene gettato in acqua. Che cosa NON succede?**

[A] la barca rimasta vuota galleggia con volume sommerso minore

[B] i soldatini affondano

[C] il livello dell'acqua nella vasca è aumentato

[D] il livello dell'acqua nella vasca è diminuito

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [316] **I glucidi sono costituiti da:**

[A] C,N,O

[B] C,H,O

[C] C,N,H

[D] C,S,H

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [317] **I cromosomi si legano alle fibre del fuso mitotico mediante:**

[A] i telomeri

[B] le costrizioni secondarie

[C] i centromeri

[D] gli organizzatori del nucleolo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [318] **Le gonadi sono:**

[A] i testicoli e le ovaie

[B] le tube di Falloppio

[C] delle zone encefaliche

[D] l'utero e la prostata

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [319] **La definizione di accelerazione media è:**

[A] il tempo necessario affinché un corpo raggiunga velocità massima

[B] lo spazio percorso nel tempo di un secondo

[C] il tempo necessario per raggiungere una velocità di 100 Km/h

[D] il rapporto tra la variazione di velocità in un certo intervallo di tempo e l'intervallo di tempo stesso

$a = (v_2 - v_1) / (t_2 - t_1)$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [320] **Il termine corte non ha valenza di:**

[A] reggia

[B] tribunale

[C] titolo di principi e alti dignitari indiani

[D] cortile

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [321] **Gli eritrociti sono:**

[A] macrofagi

[B] monociti

[C] globuli rossi e globuli bianchi

[D] globuli rossi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [322] Se «la zia Anna è più anziana della zia Pina», «la zia Pina è più anziana della zia Armanda» e «la zia Armanda è più anziana della nonna Tina», si può logicamente concludere che:

- [A] la zia Anna è più giovane della nonna Tina
- [B] non è possibile dire con certezza se la zia Anna sia più anziana o più giovane della nonna Tina
- [C] la zia Anna è più anziana della nonna Tina
- [D] la zia Pina e la zia Armanda hanno la stessa età
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [323] Enea è nato prima di Fiorello, il quale è nato prima di Giacomo. Anche Ignazio è nato prima di Giacomo. Pertanto:

- [A] è certo che Ignazio sia più anziano di Giacomo
- [B] è certo che Fiorello sia più grande di Ignazio
- [C] è possibile che Enea sia più giovane di Giacomo
- [D] Fiorello ed Ignazio hanno sicuramente la stessa età
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [324] In giardino, il dondolo sta tra la piscina e l'ombrellone. La piscina si trova tra l'ombrellone e la siepe. Conseguentemente:

- [A] l'ombrellone è più vicino alla siepe che al dondolo
- [B] il dondolo è più vicino alla piscina che alla siepe
- [C] l'ombrellone e la siepe sono sicuramente equidistanti dalla piscina
- [D] il dondolo si trova fra la piscina e la siepe
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [325] L'allele che in un organismo eterozigote non manifesta la sua azione viene detto:

- [A] dominante
- [B] represso
- [C] minore
- [D] recessivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [326] Gli acidi carbossilici, $R-COOH$, interagiscono con l'acqua dando luogo a:

- [A] $R-COO^- + H_3O^+$
- [B] $R-COO^+ + H_3O^+$
- [C] $R-COO_2 + H_2O_2$
- [D] $R-CHO + H_2O_2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [327] Silvia abita tra la chiesa e il distributore. La chiesa si trova tra il distributore e il panificio. Posso affermare che:

- [A] Silvia abita più vicino alla chiesa che al panificio
- [B] Silvia abita sicuramente più vicino alla chiesa che al distributore
- [C] è certo che il distributore e il panificio sono equidistanti dalla chiesa
- [D] il distributore è più vicino al panificio che all'abitazione di Silvia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [328] Per ossidazione dell'alcool etilico si ottiene:

- [A] acetone
- [B] etano
- [C] etere
- [D] acido acetico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [329] L'emoglobina (Hb) contiene:

- [A] Fe^{2+}
- [B] Mg
- [C] Hg
- [D] Cu^{2+}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [330] La temperatura di ebollizione dell'acqua a 3000 metri di altitudine rispetto a quella del livello del mare:

- [A] è minore
- [B] è il doppio
- [C] è la metà
- [D] resta invariata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [331] I centri della respirazione cellulare sono:

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

FM [332] L'intensità del campo elettrico è dimensionalmente:

- [A] un lavoro per unità di carica elettrica
- [B] una forza per unità di carica elettrica
- [C] una forza per unità di intensità di corrente
- [D] una forza funzione della posizione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [333] L'energia di una particella si misura in:

- [A] dine
- [B] ohm
- [C] watt
- [D] elettronvolt
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [334] Per a, b, x diversi da zero, se il rapporto tra a e b è uguale al rapporto tra b ed x , il valore di x è:

- [A] $x = a \cdot b$
- [B] $x = a/b$
- [C] $x = b^2/a$
- [D] $x = a/b^2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [335] Nelle cellule somatiche di una certa specie vi sono 10 cromosomi. Qual è il numero di cromosomi nei gameti?

- [A] 5
- [B] 10
- [C] 20
- [D] 15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [336] Da un elemento neutro per cessione di un elettrone si ottiene lo ione:

- [A] X^{2+}

- [B] X^{2-}
 [C] X^-
 [D] X^{3+}
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [337] Che numero di ossidazione (stato di ossidazione) ha la molecola O_2 ?

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

B [338] Quale tra i valori (max/min) seguenti si avvicina maggiormente alla pressione del sangue in un giovane adulto sano:

- [A] 120/80
 [B] 90/85
 [C] 120/120
 [D] 140/95
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [339] Quale dei seguenti numeri differisce dagli altri?

- [A] $\log_2 8$
 [B] $\log_5 125$
 [C] $\log_e e^3$
 [D] $\log_3 16$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [340] Nell'uomo la temperatura, fisiologicamente:

- [A] è di $37^\circ C$
 [B] oscilla tra 36 e $37,3^\circ C$
 [C] oscilla tra $36^\circ C$ e $39^\circ C$
 [D] è di $36^\circ C$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [341] Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:

- [A] grido-i gridi-le grida
 [B] dittatore-i dittatori-le dittatrici
 [C] salvatore-i salvatori-le salvatrici
 [D] professore-i professori-le professoresses
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [342] I numeri quantici sono in numero di:

- [A] 2
 [B] 6
 [C] 5
 [D] 4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [343] A livello di quale dei seguenti organuli si ha la sintesi di catene polipeptidiche?

- [A] mitocondri
 [B] ribosomi
 [C] lisosomi
 [D] nucleolo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [344] Il pH di una soluzione 0,1 M di acido cloridrico è:

[A] 0,1

[B] 1,0

[C] 4,0

[D] 7,0

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [345] Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase: «Ti direi di venire a cena a casa mia...»

[A] se solo non avrei qualcosa in frigorifero»

[B] se solo avrei qualcosa in frigorifero»

[C] se solo avessi qualcosa in frigorifero»

[D] se solo avrei avuto qualcosa in frigorifero»

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [346] Cosa si intende per vita in anaerobiosi?

[A] esistenza nell'acqua

[B] esistenza nel vuoto

[C] esistenza in presenza di ossigeno

[D] esistenza in assenza di ossigeno

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [347] La fase S si trova:

[A] nella meiosi

[B] nel ciclo cellulare

[C] nel ciclo mestruale

[D] nella digestione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [348] Una sola delle seguenti affermazioni a proposito del legame covalente NON è corretta. Quale?

[A] si instaura tra elementi con piccole differenze di elettronegatività

[B] può essere polarizzato o non polarizzato

[C] può essere semplice, doppio o triplo

[D] non è direzionale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [349] Lo sviluppo di un uovo non fecondato è noto come:

[A] metamorfosi

[B] rigenerazione

[C] differenziazione

[D] partenogenesi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [350] «Acuto» sta a «ottuso» come «morbido» sta a ..?

[A] brillante

[B] tenero

[C] duro

[D] soffice

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [351] **Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "inane" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?**

- [A] illustre
- [B] proficuo
- [C] produttivo
- [D] inutile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [352] **Nella specie umana, il padre trasmette il cromosoma Y:**

- [A] a tutti i figli indistintamente
- [B] solo ai figli di sesso maschile
- [C] solo alle figlie
- [D] dipende dal caso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [353] **Quanti cromosomi sono presenti nel nucleo dello spermatozoo o dell'ovulo umano?**

- [A] 40
- [B] 46
- [C] 23
- [D] 130
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [354] **Continuare la sequenza: AGEVOLE, FATTIBILE, ...**

- [A] ECONOMICO, ACQUISIBILE
- [B] AFFINE, INESPLICABILE
- [C] REALIZZABILE, ESEGUIBILE
- [D] MANEGGEVOLE, CONGENERE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [355] **Due cilindri, le cui basi hanno raggi diversi, vengono riempiti della stessa quantità di un liquido; la pressione che si esercita sul fondo è:**

- [A] la stessa
- [B] maggiore nel cilindro di raggio maggiore
- [C] maggiore nel cilindro di raggio minore
- [D] indipendente dal tipo di liquido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [356] **Il cranio, la colonna vertebrale, lo sterno e le costole formano una parte del sistema scheletrico. Essa è:**

- [A] la parte appendicolare
- [B] la parte fissa
- [C] la parte assiale
- [D] la parte cartilaginea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [357] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie IPERBOLICO, RIDONDANTE, RETORICO, ALTISONANTE,**

- [A] TRONFIO
- [B] SOBRIO
- [C] PEDESTRE
- [D] RIDOTTO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [358] Qual è la differenza più evidente che intercorre tra una cellula procariotica e una eucariotica?

- [A] nei procarioti manca un vero e proprio nucleo, caratteristico invece degli eucarioti
- [B] negli eucarioti manca un vero proprio nucleo, caratteristico invece dei procarioti
- [C] i procarioti sono circondati dal capsida
- [D] la differenza sta soltanto nelle dimensioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [359] Quale di questi composti è un costituente dell'RNA?

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

C [360] Quale dei seguenti elementi diventa un singolo protone dopo la perdita di un elettrone?

- [A] deuterio
- [B] idrogeno
- [C] trizio
- [D] argon
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [361] In che stato fisico si trovano gli alcani che hanno catene lineari che vanno da 5 a 17 atomi di carbonio?

- [A] liquido
- [B] solido
- [C] gas
- [D] gel
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [362] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie INCONSUETO, SPROPORZIONATO, ABERRANTE, MOSTRUOSO,

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

LC [363] Se Angelo non è più un fanciullo, ma è ancora in fase di sviluppo per diventare adulto posso affermare che:

- [A] Angelo è adolescente
- [B] Angelo è un tipo maturo per la sua età
- [C] Angelo è studioso e diligente
- [D] Angelo è un bambino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [364] Se Dafla è più leggera di Noemi e Gina è più pesante di Dafla....

- [A] sicuramente le tre donne hanno tutte peso diverso
- [B] Noemi è sicuramente più pesante di Gina e di Dafla
- [C] non è escluso che Noemi sia più pesante di Gina
- [D] Dafla e Gina hanno sicuramente lo stesso peso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [365] Dati i seguenti numeri: $0,8$; $-1/3$; $11/7$; $-0,2$; $7/11$, qual è il valore della differenza fra il maggiore ed il minore?

- [A] $69/7$
- [B] $1,70$
- [C] $124/70$
- [D] $40/21$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [366] L'energia cinetica delle molecole di un gas dipende:

- [A] dalla natura del gas
- [B] dalla pressione esercitata dal gas
- [C] dalla presenza di altri gas nel recipiente
- [D] dal volume occupato dal gas
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [367] Calcolare il lavoro che bisogna compiere per far variare la velocità di un corpo di massa $m = 2$ kg da 4 m/s a 6 m/s:

- [A] 6 J
- [B] 24 J
- [C] 48 N
- [D] 20 J
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [368] Le vitamine sono:

- [A] sostanze da cui l'organismo ottiene calorie
- [B] sostanze necessarie per l'attività degli enzimi
- [C] sostanze non necessarie per la vita dell'organismo
- [D] sostanze che si trovano solo negli agrumi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [369] Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: battipanni/battipanni - capofabbrica/capifabbrica - capostipite/capostipiti - ..?..

- [A] capolavoro/capilavori
- [B] cartapeccora/cartepecora
- [C] cassapanca/cassapanche
- [D] palcoscenico/palchiscenici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [370] Qual è il pH di una soluzione acquosa di KCl $0,5$ molare?

- [A] 5
- [B] $7,5$
- [C] $7,0$
- [D] 2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [371] Nel citoplasma della cellula vegetale si trovano delle cavità chiamate:

- [A] nucleosomi
- [B] vacuoli digestivi
- [C] carioplasmi
- [D] vacuoli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [372] La funzione principale del rene è quella di:

- [A] filtrare l'urina
- [B] produrre renina
- [C] filtrare il sangue e produrre urina
- [D] produrre urea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [373] **Gli enzimi catalizzano le reazioni chimiche. Questo significa che:**

- [A] le accelerano aumentando la probabilità di collisione tra i reagenti
- [B] forniscono energia ai reagenti
- [C] sottraggono energia ai reagenti
- [D] le rendono energeticamente possibili
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [374] **Per caratteri sessuali primari si intendono, nella specie umana:**

- [A] i genitali esterni
- [B] le gonadi
- [C] il timbro della voce
- [D] la distribuzione dei peli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [375] **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: L'ozio è il padre di tutti i vizi. - Michele: La liquirizia è usata anche come espettorante. - Marco: Oramai non fa più notizia:**

- [A] Marco
- [B] Alberto
- [C] Michele
- [D] Michele e Alberto conseguiranno la votazione più bassa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [376] **Per spostare una carica positiva di 2 coulomb da un punto a potenziale di 5 V ad un punto a potenziale di 2 V senza variare la sua energia cinetica occorre effettuare sulla carica un lavoro pari a:**

- [A] -6 J
- [B] +10 J
- [C] +6 J
- [D] -4 J
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [377] **I principali gas contenuti nell'aria sono:**

- [A] azoto e ossigeno
- [B] ossigeno
- [C] idrogeno e ossigeno
- [D] ossigeno e anidride carbonica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [378] **L'elemento più elettronegativo è:**

- [A] il fluoro
- [B] il carbonio
- [C] l'ossigeno
- [D] l'idrogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [379] **Un organismo che presenta sia le gonadi maschili che quelle femminili:**

- [A] è detto dioico

- [X] [B] è detto ermafrodita
 [C] è detto eterosessuale
 [D] è detto omosessuale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [380] **Quale fra queste parole non è sinonimo del termine "discernere"?**

- [A] individuare
 [B] ravvisare
 [C] distinguere
 [X] [D] insegnare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [381] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione? Vino : X = piombo :Y**

- [A] X = vigneto; Y = nuvola
 [B] X =acqua; Y = fonte
 [C] X =uva; Y = fonderia
 [X] [D] X =bevanda; Y = metallo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [382] **Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione verbale? Orso : fucile = X : Y**

- [A] X = pelliccia; Y = sparo
 [B] X = animale; Y = esercito
 [C] X = lupo; Y = coltello
 [X] [D] X = mammifero; Y = arma
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [383] **PISTILLO è un termine che appartiene al linguaggio:**

- [A] della geologia
 [X] [B] della botanica
 [C] della geografia
 [D] dell'elettronica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [384] **Una caratteristica della riproduzione sessuata è:**

- [A] di poter avvenire tra due specie differenti
 [B] di dare origine ad individui sempre uguali
 [X] [C] di incrementare la variabilità genetica degli organismi
 [D] di procedere per scissione binaria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [385] **L'RNA ribosomiale partecipa alla:**

- [A] delezione
 [X] [B] traduzione
 [C] duplicazione
 [D] inserzione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [386] **Se APATICO sta a INDOLENTE allora è corretto che LABORIOSO stia a:**

- [A] SFACCENDATO
 [B] NONCURANTE
 [X] [C] ATTIVO

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

LC [387] Disponendo di 7 lettere dell'alfabeto, tutte diverse, il numero di parole con 4 lettere che si possono formare potendo ripetere 2 o 3 o 4 volte la stessa lettera è:

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

LC [388] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? MA(..) - (..)GENO:

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

FM [389] Indicare il valore corretto di x nella seguente equazione: $e^x = 5$ (con $e = 2,7183...$ base dei logaritmi naturali o neperiani)

- [A] $x = \log_{10} 5$
 [B] $x = 5/e$
 [C] $x = \log_e 5$
 [D] $x = e/5$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [390] I metalli alcalini appartengono al:

- [A] I gruppo
 [B] II gruppo
 [C] VII gruppo
 [D] VIII gruppo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [391] La cellula vegetale, esternamente alla membrana plasmatica, presenta:

- [A] la membrana cellulare
 [B] la parete cellulare
 [C] la capsula
 [D] il capsido
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [392] Una soluzione acquosa satura del soluto B alla temperatura T è una soluzione in cui non si può più sciogliere:

- [A] un altro soluto C alla stessa temperatura T
 [B] un altro soluto B pur variando la temperatura T
 [C] un altro soluto B se non si varia la temperatura T
 [D] altro soluto B pur variando la temperatura T
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [393] Quale delle seguenti affermazioni è FALSA? Il potenziale in un punto P di un campo elettrostatico:

- [A] dipende dal valore della carica posta in P
 [B] è uguale all'energia potenziale della carica unitaria positiva posta in P

- [C] dipende dal valore delle cariche che generano il campo
- [D] è uguale al lavoro fatto dalle forze del campo per portare la carica unitaria positiva dal punto P all'infinito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [394] **Se due soluzioni acquose hanno la stessa concentrazione espressa in osmolarità esse hanno anche:**

- [A] lo stesso pH
- [B] la stessa conducibilità elettrica
- [C] la stessa densità
- [D] la stessa temperatura di congelamento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [395] **La molarità di una soluzione esprime:**

- [A] le moli di soluto in un litro di soluzione
- [B] le molecole di soluto in 100 g di acqua
- [C] le moli di soluto in 100 mL di soluzione
- [D] le moli di soluto per kg di solvente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [396] **Quando due volumi uguali di gas perfetti diversi possono contenere lo stesso numero di molecole?**

- [A] quando hanno uguale pressione e temperatura diversa
- [B] quando hanno uguale temperatura e pressione
- [C] sempre alla pressione di 1 bar
- [D] sempre alla temperatura di zero gradi Celsius
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [397] **La clavicola è:**

- [A] un osso della cintura scapolare
- [B] un osso del cingolo pelvico
- [C] un muscolo dell'arto superiore
- [D] un organo dell'apparato digerente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [398] **I ribosomi sono:**

- [A] piccole particelle di RNA e proteine che costituiscono le sedi di produzione di DNA
- [B] piccole particelle di RNA e proteine che sono coinvolte nella produzione delle proteine
- [C] piccole particelle di DNA che costituiscono le sedi di produzione delle proteine
- [D] piccole particelle di RNA e proteine che non costituiscono le sedi di produzione delle proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [399] **In merito alle spinte di Archimede esercitate su un pezzo di sughero e su un pezzo di ferro di uguale volume, completamente immersi in acqua, si può dire che:**

- [A] sono tra loro uguali
- [B] è maggiore quella sul sughero
- [C] è maggiore quella sul ferro
- [D] è assente per il ferro perché va a fondo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [400] **I muscoli volontari:**

- [A] sono quelli cardiaci
- [B] sono quelli scheletrici

- [C] sono quelli lisci
- [D] non esistono
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [401] Indicare quale gruppo di lettere sostituito al posto dei puntini forma parole di senso compiuto. "MATR(..) - (..)VIA":

- [A] ICE
- [B] OTTO
- [C] IGNA
- [D] ONA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [402] Il bario:

- [A] è un gas nobile
- [B] è un gas radioattivo
- [C] il suo sale (BaSO_4 solfato di bario) è usato in diagnostica essendo opaco ai raggi X
- [D] è un macroelemento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [403] L'unità di misura usata per esprimere il peso atomico relativo:

- [A] è g (grammo)
- [B] è gcm^{-3}
- [C] è [micro]g (microgrammo)
- [D] è g/eV (grammo/elettronvolt)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [404] Il gruppo ossidrilico ($-\text{OH}$) è presente:

- [A] nei chetoni
- [B] nelle ammine
- [C] negli alcoli
- [D] negli idrocarburi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [405] I numeri quantici sono in numero di:

- [A] 2
- [B] 6
- [C] 5
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [406] Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere P, F, G, B, M ?

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

B [407] L'apparato di Golgi è:

- [A] un organulo citoplasmatico
- [B] l'insieme del citoplasma e della membrana cellulare
- [C] l'equivalente dei mitocondri nei procarioti
- [D] l'insieme del nucleo e della membrana nucleare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [408] **Gli orbitali atomici sono:**

- [A] orbite in cui si muovono i neutroni
- [B] zone di spazio attorno al nucleo entro cui è probabile trovare uno o due elettroni
- [C] zone spaziali occupate dal nucleo
- [D] traiettorie percorse dagli atomi nel loro moto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [409] **Il legame tra le basi azotate complementari che formano la doppia elica del DNA è:**

- [A] legame anidridico
- [B] legame estereo
- [C] legame ad alta energia, la quale si libera per rottura di questo
- [D] legame a idrogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [410] **Le valvole sono:**

- [A] apparati anatomici riscontrabili solo nel cuore
- [B] apparati anatomici riscontrabili solo nelle vene
- [C] apparati anatomici riscontrabili nel cuore e nei vasi
- [D] apparati funzionali del cuore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [411] **L'unità di misura del rendimento è:**

- [A] la caloria
- [B] il joule
- [C] il kelvin
- [D] il rendimento è una grandezza adimensionale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [412] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? AGG(...)TARE - IDE(...)AMMA - QUA(...)NQUE:**

- [A] (IUS) - (OGR) - (TNU)
- [B] (IUS) - (OGR) - (NTU)
- [C] (IUS) - (GRO) - (NTU)
- [D] (IUS) - (GOR) - (NTU)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [413] **90 g di glucosio, $C_6H_{12}O_6$ (PM=180), corrispondono a:**

- [A] 90 moli
- [B] 9 moli
- [C] 0,9 moli
- [D] 0,5 moli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [414] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? SENT(..) - (..)TTIVO:**

- [A] ORE
- [B] ITO
- [C] ENZA
- [D] INA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [415] **L'mRNA è:**

- [A] un acido nucleico che contiene il genoma cellulare
- [B] un acido nucleico che dirige la sintesi proteica
- [C] una macromolecola la cui funzione non è stata ancora determinata
- [D] il prodotto di delezione del materiale genetico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [416] **Se un gas perfetto subisce una compressione adiabatica allora la sua temperatura:**

- [A] aumenta
- [B] sale o scende a seconda del tipo di gas
- [C] rimane costante
- [D] sale o scende a seconda del grado di isolamento termico raggiunto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [417] **Il sistema cardiocircolatorio umano prevede l'esistenza di:**

- [A] una pompa e il grande circolo
- [B] una pompa e una doppia circolazione incompleta
- [C] una pompa, il piccolo e il grande circolo
- [D] una doppia circolazione incompleta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [418] **Le cellule differenziate:**

- [A] sono destinate a morire dopo un certo numero di divisioni
- [B] hanno meno funzioni specifiche di quelle non differenziate
- [C] sono aspecifiche
- [D] vivono solo pochi secondi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [419] **La regola della massima molteplicità o di Hund impone che gli elettroni di un atomo:**

- [A] negli orbitali degeneri, prima di accoppiarsi sullo stesso orbitale, occupino singoli orbitali con spin parallelo
- [B] negli orbitali degeneri, prima di accoppiarsi sullo stesso orbitale, occupino singoli orbitali con spin antiparallelo
- [C] tendono a disporsi in tutti gli orbitali di ugual forma
- [D] occupino prima gli orbitali sferici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [420] **Quale dei seguenti composti contiene soltanto glucosio?**

- [A] amido
- [B] saccarosio
- [C] DNA
- [D] proteina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [421] **Il corredo cromosomico n viene detto:**

- [A] diploide
- [B] poliploide
- [C] monosaccaride
- [D] omozigote
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [422] **In Italia, in un certo anno, 824 persone di sesso maschile si sono ammalate di AIDS. Sapendo che esse costituiscono l'80% del totale di coloro che si sono ammalati di AIDS, questi ultimi sono:**

- [A] 890

- [B] 989
- [C] 1030
- [D] 1483
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [423] **Quale dei seguenti sistemi non è eterogeneo?**

- [A] schiuma
- [B] sospensione
- [C] fumo
- [D] emulsione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [424] **Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Fa(..)la, Ga(..)lio, La(..)ce, Ma(..)to:**

- [A] (vo), (so), (re), (lo)
- [B] (vo), (so), (ro), (le)
- [C] (vo), (so), (ri), (le)
- [D] (vo), (so), (ri), (la)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [425] **L'ingegneria genetica è un insieme di tecniche attualmente impiegate per:**

- [A] modificare il patrimonio genetico di un organismo
- [B] far rivivere specie estinte
- [C] fondere cellule provenienti da specie diverse
- [D] creare nuove specie viventi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [426] **Qual è il risultato della seguente espressione: $0,00008/0,4$?**

- [A] 0,0002
- [B] 0,2
- [C] 0,000002
- [D] 2,0
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [427] **Il nucleo è la sede:**

- [A] di sistemi di conversione di energia della cellula
- [B] dei ribosomi
- [C] dei mitocondri e del reticolo endoplasmatico
- [D] del DNA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [428] **Quando una cosa si risolve in un nulla di fatto, si dice che:**

- [A] finisce in una bolla di sapone
- [B] perde le staffe
- [C] è un altro paio di maniche
- [D] è in una botte di ferro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [429] **Affinché un atomo si ionizzi positivamente occorre che:**

- [A] ceda elettroni
- [B] acquisisca elettroni
- [C] ceda protoni
- [D] acquisisca protoni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [430] **Se Alberto è solito lodare gli altri con complimenti non meritati per trarne vantaggio posso affermare che:**

[A] Alberto è una marionetta

[B] Alberto è un adulator

[C] Alberto è simpatico

[D] Alberto è pudico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [431] **Quando la tensione di vapore diventa uguale alla pressione esterna, un liquido:**

[A] smette di evaporare

[B] bolle

[C] congela

[D] si raffredda

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [432] **L'ohm misura:**

[A] una resistenza

[B] una carica magnetica

[C] un flusso magnetico

[D] un lavoro

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [433] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Fulcro : X = obiettivo : Y**

[A] X = leva; Y = macchina fotografica

[B] X = braccio; Y = fotografo

[C] X = bilancia; Y = scopo

[D] X = cinepresa; Y = leva

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [434] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere B, F, G, M, T ?**

[A] otto

[B] ala

[C] ascia

[D] allo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [435] **La riproduzione asessuale o vegetativa porta alla formazione di individui:**

[A] tutti geneticamente uguali

[B] tutti geneticamente diversi

[C] 3/4 uguali; 1/4 diversi

[D] 3/4 diversi; 1/4 uguali

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [436] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? ASP(...)ORIO - IPE(...)TIVO - QUI(...)ENNALE:**

[A] (ERS) - (RAT) - (QNU)

[B] (ERS) - (TAR) - (NQU)

[C] (ERS) - (ART) - (NQU)

[D] (ERS) - (RAT) - (NQU)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [437] Se **ARROGANTE** sta ad **ALTEZZOSO** allora è corretto che **GARBATO** stia a....

- [A] AFFABILE
- [B] BORIOSO
- [C] CAFONE
- [D] INSOLENTE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [438] **L'apparato di Golgi:**

- [A] fu scoperto nel 1950
- [B] è associato all'attività secretoria della cellula procariotica
- [C] è una struttura del nucleo
- [D] riesce a fissare anidride carbonica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [439] **Una cellula o un organismo avente tutte le coppie di cromosomi caratteristiche di una determinata specie, è detta:**

- [A] diploide
- [B] totipotente
- [C] dominante
- [D] recessiva
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [440] **Agli eucarioti appartengono:**

- [A] i batteri
- [B] i protozoi e i mammiferi superiori
- [C] le alghe azzurre
- [D] i virus
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [441] **Il numero atomico indica:**

- [A] il numero dei protoni
- [B] l'ordine di scoperta
- [C] è il valore di un rapporto
- [D] è espresso in grammi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [442] **Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "lubricità" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?**

- [A] assurdità
- [B] oscenità
- [C] malvagità
- [D] pudicizia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [443] **La velocità istantanea di un punto, al tempo t, è definita come:**

- [A] la derivata della posizione del punto rispetto al tempo t
- [B] il prodotto dell'accelerazione per il tempo t
- [C] lo spazio percorso nel tempo t
- [D] la distanza coperta in un secondo a partire dal tempo t
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [444] **L'espressione "ad ogni piè sospinto" è ricollegabile al termine:**

- [A] valutazione
- [B] frequente
- [C] argomentato
- [D] improbabile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [445] **Le basi azotate formano:**

- [A] le proteine
- [B] il DNA e l'RNA
- [C] i carboidrati
- [D] gli aminoacidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [446] **La soluzione acquosa di NaCl sarà:**

- [A] acida
- [B] basica
- [C] maleodorante
- [D] neutra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [447] **Gli atomi che formano un legame covalente:**

- [A] condividono elettroni e sovrappongono orbitali
- [B] condividono elettroni e conservano orbitali atomici
- [C] sovrappongono orbitali ma non condividono elettroni
- [D] si scambiano elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [448] **Quanto misurerà l'area di un rettangolo i cui lati misurano rispettivamente 10^{-3} cm e 10^{-2} dm?**

- [A] 10^{-4} cm²
- [B] 10^4 dm
- [C] 10^{-2} cm²
- [D] 10^{-2} dm
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [449] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie AVVEDUTEZZA, PERIZIA, OCULATEZZA, DISCERNIMENTO,**

- [A] SCONSIDERATEZZA
- [B] SCALTREZZA
- [C] SVENTATEZZA
- [D] IMPRUDENZA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [450] **Il testosterone, gli estrogeni e il progesterone sono:**

- [A] prodotti industriali
- [B] ormoni sessuali maschili
- [C] ormoni sessuali maschili e femminili
- [D] vitamine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [451] **Gli isotopi sono nuclidi:**

- [A] di uno stesso elemento aventi un diverso numero di elettroni
- [B] di uno stesso elemento aventi masse diverse
- [C] di uno stesso elemento con diverso numero atomico

- [D] di uno stesso elemento con diverso numero di protoni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [452] Se **CONSEGUIRE** sta a **CONQUISTARE** allora è corretto che **PERDERE** stia a....

- [A] FALLIRE
 [B] OTTENERE
 [C] REALIZZARE
 [D] CRESCERE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [453] Se ogni coppia di numeri seguenti rappresenta le coordinate cartesiane di un punto qual è quello più lontano dall'origine?

- [A] 2;5
 [B] 0;7
 [C] 4;4
 [D] 6;1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [454] Cos'è il colesterolo?

- [A] un amminoacido
 [B] un acido carbossilico
 [C] una proteina
 [D] uno sterolo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [455] Il numero di ossidazione di un atomo in un composto rappresenta:

- [A] il numero di elettroni che l'atomo possiede
 [B] la carica che possiede l'atomo
 [C] il numero di legami che l'atomo presenta
 [D] il numero di legami ionici che l'atomo presenta
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [456] Per calcolare il lavoro compiuto da un gas che si espande ad una pressione costante nota è sufficiente conoscere:

- [A] il volume iniziale del gas
 [B] la variazione di volume del gas
 [C] la massa del gas
 [D] la variazione di temperatura del gas
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [457] L'ereditarietà dei caratteri viene regolata dalle:

- [A] leggi di Stryer
 [B] leggi di Watson
 [C] leggi di Mendel
 [D] leggi di Alberts
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [458] Lo scambio di tratti di DNA tra cromatidi non fratelli di un paio di cromosomi omologhi, durante la profase della I divisione meiotica, si chiama:

- [A] trasporto attivo
 [B] linkage
 [C] crossing-over
 [D] diffusione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [459] Qual è il nome del C_3H_8 ?

[A] butano

[B] etano

[C] propano

[D] metano

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [460] Il sesso dell'uomo è determinato da:

[A] cellula uovo

[B] spermatozoo

[C] cromosomi

[D] fibrina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [461] Se "cataplasma" sta a "persona noiosa" allora "imberbe" sta a "persona..."

[A] glabra"

[B] accurata"

[C] elegante"

[D] canuta"

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [462] Diminuendo la pressione esterna esercitata sulla superficie libera di un liquido, la temperatura di ebollizione:

[A] aumenta

[B] diminuisce

[C] resta costante

[D] dipende dal liquido

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [463] Un consiglio illuminato è:

[A] sapiente, edotto

[B] oscuro, confuso

[C] benevolo, spassionato

[D] parziale, ingiusto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [464] Se «Mara e Sonia sono cugine» e «Claudia è cugina di Sonia», si può logicamente concludere che:

[A] anche Claudia e Mara potrebbero essere cugine

[B] non può verificarsi il caso che anche Claudia e Mara siano cugine

[C] Claudia e Mara sono sicuramente sorelle

[D] anche Claudia e Mara sono necessariamente cugine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [465] Aggiungendo contemporaneamente 18 grammi di HCl (PM = 36) e 22 grammi di NaOH (PM= 40) a un litro d'acqua, il pH risultante sarà:

[A] acido

[B] basico

[C] neutro

[D] compreso tra 2 e 5

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [466] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «esterrefatto» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: fiore - sasso - uccello
- [B] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [C] nel gruppo formato da: bello - ambiguo - nero
- [D] nel gruppo formato da: abbondare - irretire - stendere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [467] **I valori delle seguenti potenze: 2^{-2} , $(1/3)^{-3}$, $(-4)^{-4}$ sono rispettivamente:**

- [A] 4, 27, impossibile
- [B] $-1/4$, $1/27$, 128
- [C] $1/4$, 27, $1/256$
- [D] $1/4$, impossibile, $1/128$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [468] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Rilevare : X = impregnare : Y

- [A] X = minimizzare; Y = inzuppare
- [B] X = misurare; Y = indebitarsi
- [C] X = liberare; Y = riempire
- [D] X = riscontrare; Y = intridere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [469] **La distribuzione degli elementi nella tavola periodica è determinata dal valore crescente di:**

- [A] massa atomica
- [B] numero atomico
- [C] elettronegatività
- [D] raggio atomico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [470] **Un insieme di cellule aventi la stessa forma:**

- [A] un sistema
- [B] un apparato
- [C] un tessuto
- [D] un organo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [471] **Se l'equazione $x^2 + ax + b = 0$ ha soluzioni 5 e 1, il discriminante vale:**

- [A] 4
- [B] 16
- [C] 56
- [D] 29
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [472] **Quale dei seguenti gruppi di termini esprime un'azione che ha analogia con «circospezione»?**

- [A] fidarsi, credere ciecamente, essere convinto
- [B] essere prudente, diffidare, stare in guardia
- [C] seminare, potare, tagliare.
- [D] partecipare, spartire, condividere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [473] **Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "NOMIA-GENE-QUARIO"**

- [A] PIRO
- [B] ANTI
- [C] ENDO
- [D] PARA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [474] Il composto K_2S è:

- [A] solfuro di potassio
- [B] solfato di potassio
- [C] solfito di potassio
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [475] L'ordine crescente dei numeri $x = 0,8$; $y = 0,63$; $z = 13/20$; $t = 7/25$ è:

- [A] t, y, x, z
- [B] y, t, z, x
- [C] t, y, z, x
- [D] x, z, y, t
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [476] La cellulosa è il principale costituente:

- [A] della membrana cellulare dei procarioti
- [B] del nucleo
- [C] della parete delle cellule vegetali
- [D] del nucleoplasma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [477] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? SPAZ(....)MINO - QUAD(....)TORE - AUTO(....)GGIO:

- [A] (ZACA) - (RIMO) - (OLNE)
- [B] (ZACA) - (IMRO) - (NOLE)
- [C] (ZACA) - (RIMO) - (NLOE)
- [D] (ZACA) - (RIMO) - (NOLE)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [478] Il principio secondo il quale in un orbitale non possono trovarsi più di 2 elettroni, aventi spin opposti, fu enunciato da:

- [A] Einstein
- [B] Pauli
- [C] Pauling
- [D] Heisemberg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [479] Una scatola contiene 10 palline nere, 15 palline bianche e 25 palline rosse. La probabilità di estrarre dalla scatola una pallina nera sarà:

- [A] 1/50
- [B] 0,25
- [C] 0,2
- [D] 1/20
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [480] L'equazione $6x^2 = -36$:

- [A] ha due soluzioni irrazionali

- [B] non ammette soluzioni nel campo reale
 [C] ha come radici 2 e -2
 [D] ha come unica radice 2
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [481] **Gli atomi di idrogeno nel metano sono:**

- [A] metilici
 [B] secondari
 [C] terziari
 [D] quaternari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [482] **Per diluire una soluzione bisogna:**

- [A] aggiungere soluto
 [B] la soluzione non si può diluire in nessun modo
 [C] prima aggiungere soluto e poi solvente
 [D] aggiungere solvente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [483] **Completare la seguente serie: DOLORE, LUTTO, CORDOGLIO,**

- [A] LETIZIA
 [B] BRAMOSIA
 [C] FELICITÀ
 [D] COMPIANTO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [484] **Qual è il numero di ossidazione dello zolfo nel seguente anione $S_2O_3^{2-}$?**

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

B [485] **Il nucleolo è un corpicciolo sferico che si trova:**

- [A] nel citoplasma
 [B] nel nucleosoma
 [C] nei mitocondri
 [D] nei cloroplasti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [486] **La struttura secondaria del DNA è determinata da legami:**

- [A] covalenti
 [B] idrogeno
 [C] disolfuro
 [D] di Van der Waals
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [487] **Nella catena alimentare, gli organismi autotrofi:**

- [A] non esistono
 [B] si trovano all'ultima tappa
 [C] si trovano alla prima tappa
 [D] sono gli insetti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [488] Il maltosio è:

- [A] un polisaccaride
- [B] un monosaccaride
- [C] un eteropolisaccaride
- [D] un disaccaride
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [489] La superficie libera di un liquido in equilibrio:

- [A] tende ad incurvarsi per effetto della gravità
- [B] tende ad innalzarsi per effetto della tensione superficiale
- [C] si dispone ortogonalmente alla risultante delle forze in ogni suo punto
- [D] si dispone parallelamente al fondo del recipiente che lo contiene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [490] Qual è il medico specialista che si occupa principalmente dei bambini in età scolare:

- [A] neonatologo
- [B] geriatra
- [C] pediatra
- [D] ginecologo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [491] Il numero $N=6,022 \cdot 10^{23}$:

- [A] corrisponde alla costante dei gas perfetti
- [B] non esiste
- [C] è il numero di particelle contenute in una mole di sostanza
- [D] corrisponde al numero quantico principale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [492] Il comune zucchero da cucina è:

- [A] il glucosio
- [B] il saccarosio (glucosio+fruttosio)
- [C] il fruttosio
- [D] il maltosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [493] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "influsso" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] influenza
- [B] insidia
- [C] armeggio
- [D] sbadataggine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [494] I ribosomi intervengono:

- [A] nella sintesi dei lipidi
- [B] nella sintesi delle membrane
- [C] nella sintesi degli acidi nucleici
- [D] nella sintesi dei polisaccaridi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [495] Quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: DISSENSO, CONDANNA, RIPROVAZIONE, CRITICA,

- [A] VALIDAZIONE
- [B] IMPRIMATUR
- [C] CENSURA
- [D] PERMESSO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [496] Una tetradè è formata da:

- [A] un singolo cromosoma omologo
- [B] un cromosoma duplicato
- [C] una coppia di cromatidi
- [D] una coppia di cromosomi omologhi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [497] L'aggiunta di glucosio ad una soluzione di cloruro di sodio ha l'effetto di:

- [A] aumentare il pH
- [B] diminuire il pH
- [C] abbassare il punto di ebollizione
- [D] aumentare la conducibilità elettrica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [498] Una cellula uovo è:

- [A] maschile
- [B] uno zigote
- [C] un gamete
- [D] un polocita
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [499] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie DETESTARE, ABOMINARE, ODIARE, DISPREZZARE,

- [A] APPREZZARE
- [B] VENERARE
- [C] RIFUGGIRE
- [D] STIMARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [500] Indicare il disaccaride:

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

LC [501] Si dice che "è l'ultima ruota del carro" una persona che....

- [A] cerca di impegnarsi e di faticare il meno possibile, a scapito degli altri componenti di un gruppo
- [B] ha poca autorità ed è scarsamente considerata rispetto agli altri componenti di un gruppo
- [C] ostacola in ogni modo il percorso e le azioni di qualcun altro
- [D] è senza lavoro, senza mezzi di sostentamento e non sa fare nulla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [502] I legami chimici presenti nella molecola dell'ossigeno sono:

- [A] ionici
- [B] covalenti puri
- [C] covalenti polari

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

LC [503] **Non posso affermare di non aver copiato. Pertanto....**

- [A] potrei anche non aver copiato
 [B] copierò
 [C] ho copiato
 [D] non ho mai copiato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [504] **Il simbolo Mn corrisponde a:**

- [A] manganese
 [B] mercurio
 [C] non esiste
 [D] molibdeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [505] **Due oggetti a forma di cubo hanno rispettivamente lato di 5 e di 10 cm. I due cubi hanno esattamente lo stesso peso. Se indichiamo con p il peso specifico del cubo più piccolo e con P il peso specifico del cubo più grande, in che rapporto stanno i pesi specifici p e P?**

- [A] $(p/P) = 16$
 [B] $(p/P) = 8$
 [C] $(p/P) = 4$
 [D] $(p/P) = 2$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [506] **La fotosintesi:**

- [A] avviene solo in presenza di clorofilla e luce
 [B] libera energia dagli zuccheri
 [C] necessita solo di luce
 [D] anidride carbonica e acqua sono le sostanze prodotte
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [507] **Le tappe del metodo scientifico sono nell'ordine:**

- [A] ipotesi-osservazione-verifica o sperimentazione-legge
 [B] osservazione-ipotesi-verifica o sperimentazione-legge
 [C] legge-ipotesi-osservazione-verifica o sperimentazione
 [D] legge-ipotesi-verifica o sperimentazione-legge
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [508] **Quale valore di x soddisfa l'equazione $0,02 \cdot x + 4 = 14$?**

- [A] 900
 [B] 0,2
 [C] 500
 [D] 50
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [509] **$10^{-12}/10^3 =$**

- [A] 10^{-9}
 [B] 10^{-15}
 [C] 10^{-4}
 [D] 10^{15}
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [510] Si consideri un numero positivo x ; lo si incrementi del 18% e si riduca successivamente il risultato del 18%; chiamando y il numero così ottenuto:

- [A] $x > y$
- [B] $x = y$
- [C] $x < y$
- [D] x minore o uguale a y
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [511] Scegliere l'alternativa corretta: una bugia --> tante bugie, una ciliegia -->

- [A] tante ciliegie
- [B] tante ciliegge
- [C] tante ciliegi
- [D] tante cigliegie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [512] Mediante decarbossilazione dell'acido propionico si ottiene:

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

FM [513] L'equazione $x^2 + 4x + 4 = 0$ ha le seguenti radici:

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

C [514] La principale caratteristica degli acidi carbossilici è:

- [A] la basicità
- [B] le molecole apolari
- [C] l'incapacità di formare legami idrogeno
- [D] l'acidità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [515] La sede dei geni è rappresentata:

- [A] dalla membrana plasmatica
- [B] dai mitocondri
- [C] dal reticolo endoplasmatico rugoso
- [D] dai ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [516] Indicare qual è il significato del termine "claustrofobia":

- [A] paura immotivata
- [B] timore patologico degli animali
- [C] forte timore dei luoghi chiusi
- [D] paralisi muscolare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [517] La gliceraldeide:

- [A] non è capace di isomeria ottica

- [B] è un aldopentoso
- [C] ha solo la configurazione D
- [D] ha solo la configurazione L
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [518] **Un organismo si definisce omozigote quando presenta:**

- [A] gli alleli corrispondenti uguali
- [B] gli alleli corrispondenti differenti
- [C] il carattere dominante
- [D] una coppia di cromosomi umani
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [519] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «scarnificare» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: marrone - infuocato - saccente
- [B] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [C] nel gruppo formato da: irretire - addossare - cedere
- [D] nel gruppo formato da: scatola - foglio - orologio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [520] **La misura del livello sonoro viene espressa in:**

- [A] Joule
- [B] Farad
- [C] Henry
- [D] Hertz
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [521] **10 cm³ di acqua hanno una massa praticamente uguale a:**

- [A] 1 g
- [B] 10 g
- [C] 1 kg
- [D] 10 kg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [522] **Le leggi di Mendel definiscono il comportamento:**

- [A] di tutti i caratteri ereditari
- [B] solo dei caratteri che non incidono sulla vita di un individuo
- [C] solo dei caratteri che appartengono al mondo dei vegetali
- [D] di tutti i caratteri ereditari dei piselli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [523] **La fotosintesi è un complesso di reazioni chimiche in seguito alle quali si realizza la trasformazione di:**

- [A] CO₂ e H₂O in lipidi e ossigeno
- [B] CO e H₂O in carboidrati e ossigeno
- [C] CO e H₂O in lipidi e ossigeno
- [D] CO₂ e H₂O in carboidrati e ossigeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [524] **Quale fra queste parole non è sinonimo del termine "galvanizzare"?**

- [A] infervorare
- [B] elettrizzare
- [C] eccitare
- [D] moderare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [525] **Lo stomaco è interposto tra:**

[A] esofago e trachea

[B] faringe ed esofago

[C] esofago ed intestino crasso

[D] esofago ed intestino tenue

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [526] **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale?**

Grafomane : X = Y : lirica

[A] X = scrittura; Y = melomane

[B] X = scrittura; Y = teatro

[C] X = melomane; Y = scultore

[D] X = pittura; Y = musicista

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [527] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Albero : foresta = X : Y

[A] X = erba; Y = terreno

[B] X = lettera; Y = parola

[C] X = fiore; Y = frutto

[D] X = seme; Y = terra

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [528] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine echidna?**

[A] zoologia

[B] architettura

[C] chirurgia

[D] farmacia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [529] **Se x e y sono numeri reali, $(x + y) \cdot (x - y)$ è uguale:**

[A] $x^2 - y^2$

[B] $x^2 + y^2$

[C] $x^2 + y^2 - 2xy$

[D] $x^2 + y^2 + 2xy$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [530] **Per legame covalente doppio si intende:**

[A] un legame tra due ioni

[B] un legame tra due molecole

[C] un legame che deriva dalla compartecipazione di una coppia di elettroni

[D] un legame che deriva dalla compartecipazione di due coppie di elettroni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [531] **Qual è la differenza fra atomo di carbonio primario e secondario?**

[A] il primario è il più importante; il secondario è meno importante

[B] il primario si trova in un alcool; il secondario in un etere

[C] il primario si trova in un etere; il secondario in un alcol

[D] il primario è legato solo ad un altro atomo di carbonio, il secondario ad altri due

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [532] Il nitrito di cadmio corrisponde a:

- [A] CdNO_2
- [B] $\text{Cd}(\text{NO}_2)_2$
- [C] $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$
- [D] $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [533] Senza lo scheletro, il corpo:

- [A] potrebbe sostenersi ugualmente
- [B] non subisce variazioni
- [C] non ha una forma definita
- [D] potrebbe proteggere meglio molti suoi organi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [534] Quale dei seguenti gruppi di termini è disomogeneo rispetto agli altri?

- [A] boria - arroganza - alterigia - umiltà
- [B] proficuo - vantaggioso - produttivo - sconveniente
- [C] baldanza - sicurezza - prontezza - ardimento
- [D] dimesso - umile - sottomesso - fastoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [535] I procarioti sono:

- [A] funghi
- [B] protozoi
- [C] batteri e cianofitiche
- [D] piante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [536] Le pieghe della membrana interna dei mitocondri sono dette:

- [A] grana
- [B] invaginazioni
- [C] creste
- [D] reticoli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [537] Il gruppo $-\text{COOH}$ è caratteristico:

- [A] degli alcoli
- [B] degli acidi carbossilici
- [C] delle aldeidi
- [D] dei chetoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [538] Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase: «Mi piacerebbe molto fare una passeggiata:

- [A] se non mi avrebbe fatto male una gamba»
- [B] se mi farebbe male una gamba»
- [C] se non mi farebbe male una gamba»
- [D] se non mi facesse male una gamba»
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [539] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "interessamento" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] sollecitudine

- [B] intolleranza
- [C] intento
- [D] utilità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [540] Il pH di una soluzione di HCl (acido forte) 0,00000001 M è circa:

- [A] 9
- [B] 0
- [C] 5
- [D] -9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [541] In media la temperatura corporea normale nell'uomo è circa gradi centigradi:

- [A] 34,2
- [B] 34,9
- [C] 36,7
- [D] 37,9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [542] Quali sono gli idrocarburi saturi?

- [A] gli alcheni
- [B] gli alchini
- [C] i dieni
- [D] gli alcani
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [543] "Non lasciarsi cogliere alla sprovvista" sta a "prudenza" come "cercare il pelo nell'uovo" sta a....

- [A] fretta
- [B] pazienza
- [C] pedanteria
- [D] cupidigia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [544] Una persona scioccamente fatua e vanitosa, che ostentando le proprie presunte qualità fisiche o intellettuali rivela soltanto la propria effettiva stupidità, può essere definita:

- [A] vanificatrice
- [B] vanesia
- [C] veemente
- [D] laconica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [545] L'acqua viene utilizzata nei circuiti di raffreddamento:

- [A] per il suo elevato calore specifico
- [B] per la sua piccola capacità termica
- [C] perché è un liquido inerte
- [D] perché è un liquido incompressibile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [546] Quale delle seguenti coppie di valori rappresenta una delle soluzioni del sistema: $x^2 + y^2 = 1$; $xy = 1/2$

- [A] $x = 1/2$; $y = 1/2$
- [B] $x = -1/(\sqrt{2})$; $y = 1/(\sqrt{2})$
- [C] $x = 1/(\sqrt{2})$; $y = -1/(\sqrt{2})$

- [D] $x = 1/(\sqrt{2})$; $y = 1/(\sqrt{2})$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [547] Se «nella casa di ogni italiano c'è almeno un televisore», «il signor Cavalli è un italiano» e «il signor Cavalli possiede una casa», allora si può logicamente concludere che:

- [A] nella casa del signor Cavalli sicuramente non ci sono televisori
 [B] non è possibile dire con certezza se il signor Cavalli abbia un televisore
 [C] nella casa del signor Cavalli c'è un televisore
 [D] il signor Cavalli non ha mai posseduto un televisore
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [548] Quale dei numeri inseriti nelle risposte è il massimo?

- [A] 2,5
 [B] 1
 [C] $\pi/4$
 [D] $\pi/2$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [549] Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il cavo-la cava / Il cerchio-la cerchia / Il pizzo-la pizza/ ..?..

- [A] il pianto-la pianta
 [B] il sarto-la sarta
 [C] il profeta-la profetessa
 [D] l'amministratore-l'amministratrice
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [550] Indicare qual è il significato del termine "Costipazione":

- [A] ristrettezza economica
 [B] frequente emissione di urina
 [C] ritenzione delle feci
 [D] studio dei costi farmaceutici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [551] Quale delle seguenti coppie di parole ha una sua coerenza interna:

- [A] neoplasia - unghia
 [B] dispepsia - stomaco
 [C] cinesia - Cina
 [D] anestesia - udito
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [552] Scegliere l'alternativa corretta: uno zio --> tanti zii, un cieco -->

- [A] tanti cechi
 [B] tanti ceci
 [C] tanti chiechi
 [D] tanti ciechi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [553] Gli acidi ribonucleici sono costituiti da:

- [A] basi azotate - acido solforico - ribosio
 [B] amminoacidi - acido fosforico - desossiribosio
 [C] basi azotate - acido fosforico - ribosio
 [D] basi azotate - acido fosforico - desossiribosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [554] Dire quale delle seguenti unità di misura NON può essere usata per indicare il peso di un corpo:

- [A] dine
- [B] joule
- [C] newton
- [D] grammo-peso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [555] In un atomo il numero di massa rappresenta:

- [A] la massa totale dell'atomo
- [B] il numero di protoni nel nucleo
- [C] il numero di elettroni dell'atomo
- [D] la somma dei protoni e dei neutroni che compongono il nucleo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [556] Un sistema termodinamico riceve dall'esterno una quantità di calore pari a 4 J e contemporaneamente compie un lavoro di uguale entità sull'esterno. La variazione di energia interna del sistema vale:

- [A] + 8 J
- [B] - 4 J
- [C] 0
- [D] + 4 J
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [557] L'apparato riproduttore femminile del fiore è detto:

- [A] ovulo
- [B] stame
- [C] seme
- [D] pistillo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [558] I mitocondri sono importanti:

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

LC [559] Ivan abita tra la scuola e la casa di Ada. La scuola si trova tra la casa di Ada e la farmacia. Posso affermare che:

- [A] Ivan abita sicuramente più vicino alla scuola che alla casa di Ada
- [B] la casa di Ada è più vicina alla farmacia che all'abitazione di Ivan
- [C] Ivan abita più vicino alla scuola che alla farmacia
- [D] è certo che la casa di Ada e la farmacia sono equidistanti dalla scuola
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [560] La scienza che studia le interazioni tra gli esseri viventi e l'ambiente, si chiama:

- [A] biologia
- [B] fisiologia
- [C] geologia
- [D] ecologia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [561] **Moltiplicare un numero per cinque è lo stesso che dividere lo stesso numero per:**

- [A] 2
- [B] 0,20
- [C] 0,50
- [D] 0,002
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [562] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione? Cronometro : tempo = X : Y**

- [A] X = angolo, Y = goniometro
- [B] X = barometro, Y = pressione
- [C] X = corrente, Y = amperometro
- [D] X = termometro, Y = gradi Celsius
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [563] **Indicare l'alternativa da scartare:**

- [A] litigare
- [B] logorare
- [C] litorale
- [D] lusingare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [564] **Il sangue:**

- [A] è l'unico tessuto a carattere fluido
- [B] non è un tessuto
- [C] è uno dei tre tessuti a carattere fluido (plasma-sangue-piastrine)
- [D] è un tessuto a carattere fluido formato solamente da globuli rossi e bianchi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [565] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Ferrovia () Numero:**

- [A] vagone
- [B] dispari
- [C] binario
- [D] carter
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [566] **La molarità (M) esprime il numero di:**

- [A] molecole di soluto per litro di soluzione
- [B] grammi di soluto per litro di solvente
- [C] moli di soluto per litro di soluzione
- [D] moli di soluto per kg di solvente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [567] **Una soluzione tampone è data dalla miscela di:**

- [A] un acido debole ed una base forte a pari concentrazione
- [B] una base forte ed il sale di un acido forte
- [C] un acido forte ed il sale di una base forte
- [D] un acido forte ed una base forte a pari concentrazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [568] **Se AMENO sta a RIDENTE allora è corretto che GRAVE stia a:**

- [A] LEGGERO

- [B] GAIO
- [C] GIOCONDO
- [D] CUPO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [569] **Alcuni zuccheri sono detti esosi perché:**

- [A] contengono 6 atomi di carbonio
- [B] costano molto
- [C] contengono 6 gruppi alcolici
- [D] contengono 60 atomi di carbonio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [570] **Quanti equivalenti sono contenuti in una mole di $Al(OH)_3$?**

- [A] 4
- [B] 3
- [C] 2
- [D] 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [571] **Le invaginazioni della membrana interna dei mitocondri sono dette:**

- [A] cripte mitocondriali
- [B] cordoni mitocondriafi
- [C] creste mitocondriali
- [D] corpi mitocondriali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [572] **Che cosa caratterizza nel sistema periodico tutti gli elementi di uno stesso gruppo?**

- [A] hanno identiche proprietà chimiche
- [B] hanno lo stesso peso atomico
- [C] hanno lo stesso numero atomico
- [D] hanno lo stesso numero di elettroni di valenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [573] **Che tipo di legame contengono i perossidi?**

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

FM [574] **A quanto ammonta l'intera somma se il 3% di essa è pari a 600 euro?**

- [A] 1.200 Euro
- [B] 1.800 Euro
- [C] 20.000 Euro
- [D] 25.000 Euro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [575] **L'altezza dal suolo alla quale la velocità di un grave in caduta libera senza attriti, inizialmente a riposo a 12 m, uguaglia la metà di quella finale, è:**

- [A] 10
- [B] 9
- [C] 6
- [D] 3

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [576] Se "madida" sta a "persona bagnata" allora "sagace" sta a "persona...."

[A] che ha intuito"

[B] che ha charme"

[C] molto imprudente"

[D] che ha volontà"

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [577] L'espressione «colosso dai piedi di argilla» è ricollegabile all'idea di:

[A] una persona estremamente efferata e bestiale, simile a un enorme mostro

[B] una persona sicura e pacata, che non è assillata da preoccupazioni di alcun genere

[C] una persona non autosufficiente

[D] una cosa apparentemente smisurata e importante, ma che in realtà ha basi per nulla solide

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [578] Quando l'acqua pura bolle a pressione costante, con il passare del tempo, la sua temperatura:

[A] va sempre aumentando

[B] va sempre diminuendo

[C] si mantiene costante

[D] dipende dal volume del liquido

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [579] Un elemento genetico contenuto in una cellula ospite, che si replica indipendentemente dai cromosomi dell'ospite si definisce:

[A] plastide

[B] plasmide

[C] poligenico

[D] oligomero

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [580] Quando un individuo si sviluppa da una cellula uovo non fecondata si ha:

[A] un parto prematuro

[B] la gemmazione

[C] la meiosi

[D] la partenogenesi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [581] Si pensa che la vitamina C protegga lo stomaco umano dall'insorgere di tumori perché reagisce con gli ioni nitrito e li converte in ossido di azoto ($\text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}$). Ciò significa che si immagina una reazione nella quale:

[A] lo ione nitrito si ossida e la vitamina si riduce

[B] lo ione nitrito si riduce e la vitamina si ossida

[C] lo ione nitrito e la vitamina si ossidano

[D] lo ione nitrito e la vitamina si riducono

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [582] Il peso atomico del ferro è 55,8. Pertanto:

[A] 55,8 atomi di ferro pesano 55,8 g

[B] un atomo di ferro pesa 55,8 g

[C] un grammoatomo di ferro pesa 55,8 g

[D] una mole di ferro pesa 55,8 mg

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [583] **Il reticolo endoplasmatico rugoso:**

- [A] presenta dei ribosomi associati
- [B] non presenta ribosomi associati
- [C] presenta dei cloroplasti nella faccia interna
- [D] presenta dei lisosomi e dei mitocondri associati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [584] **La formula dell'acido solfidrico è:**

- [A] H_2SO_4
- [B] H_2SO_3
- [C] H_2S
- [D] HSO_4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [585] **Qual è la probabilità che lanciando due dadi si abbia il risultato di 9?**

- [A] 2/9
- [B] 1/9
- [C] 3/4
- [D] 1/4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [586] **L'embrione di un mammifero prende l'ossigeno:**

- [A] dai suoi polmoni
- [B] dal sangue della madre
- [C] dal suo sangue
- [D] dal diaframma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [587] **Come sono le molecole di acqua?**

- [A] apolari
- [B] completamente dissociate
- [C] polari
- [D] prive di legami idrogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [588] **I testicoli e le ovaie sono indicati come:**

- [A] gonadi
- [B] zigoti
- [C] gameti
- [D] ovociti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [589] **Si definisce tessuto:**

- [A] un'associazione di organi
- [B] un'associazione di apparati
- [C] un'associazione di cellule
- [D] un'associazione di sistemi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [590] **Gli orbitali ibridi sp^3 formano angoli di:**

- [A] 90°
- [B] 120°

- [C] 180°
 [D] 109,5°
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [591] Qual è il corretto significato del sostantivo "gestante"?

- [A] persona che ha la gestione di un'impresa
 [B] persona molto esuberante
 [C] donna durante il periodo della gravidanza
 [D] persona che gesticola frequentemente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [592] Individuare l' accoppiamento improprio:

- [A] Ureteri - Reni
 [B] Testicoli - Ormoni
 [C] Uretra - Vescica
 [D] Colon - Pericardio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [593] Per ossidazione di aldeidi si ottengono:

- [A] alcoli
 [B] esteri
 [C] eteri
 [D] acidi carbossilici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [594] Si lancia un sasso verso l'alto con velocità 10 m/s. Il dislivello che supererà è pari a metri:

- [A] $v10/(2 * 9,8)$
 [B] $v5/9,8$
 [C] $v2 * 9,8 * 10$
 [D] $100/9,8$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [595] Il logaritmo decimale di un numero può essere negativo?

- [A] sì, per i numeri negativi
 [B] sì, se il numero è minore della base 10
 [C] sì, per i numeri positivi minori di 1
 [D] no, mai
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [596] Il propano è:

- [A] un cicloalcano
 [B] un alchene
 [C] un alchino
 [D] un alcano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [597] Sia k un numero reale. L'equazione $x = (k-1)y$ rappresenta:

- [A] una iperbole
 [B] una retta non passante per l'origine
 [C] una retta passante per l'origine
 [D] una parabola
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [598] Il pH dell'acqua pura a 25 °C è:

- [A] 9
- [B] 10
- [C] 7
- [D] 10^{-7}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [599] L'apparato di Golgi:

- [A] è una struttura citoplasmatica costituita da sacchi membranosi delimitati da membrane
- [B] non è una struttura citoplasmatica
- [C] è una struttura citoplasmatica, ma non è costituito da membrane
- [D] non è una struttura citoplasmatica, ma mitocondriale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [600] Se «il signor Piero ritiene che i bambini capricciosi vadano puniti» e «il signor Piero ha due nipotini che spesso fanno i capricci» si può concludere che:

- [A] non si può dire con certezza se il signor Piero abbia dei nipotini capricciosi
- [B] non si può dire con certezza se il signor Piero punisca i suoi nipotini quando sono capricciosi
- [C] il signor Piero non ha mai punito i suoi nipotini
- [D] il signor Piero, ogni volta che i suoi nipotini fanno i capricci, li punisce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [601] Un organulo è:

- [A] un organo qualsiasi di un animale piccolo
- [B] un organismo qualsiasi molto piccolo
- [C] una struttura microscopica presente nella cellula
- [D] l'insieme delle singole cellule che formano un organo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [602] Se un corpo si muove di moto uniformemente accelerato, partendo con velocità iniziale nulla:

- [A] la velocità è proporzionale al tempo trascorso
- [B] la distanza è proporzionale al tempo trascorso
- [C] la velocità è costante
- [D] l'accelerazione è nulla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [603] Se Gerlando è più alto di Imeneo e Leandro è più basso di Gerlando:

- [A] Imeneo e Leandro non possono avere la stessa altezza
- [B] Imeneo e Leandro hanno sicuramente altezze diverse
- [C] Leandro potrebbe essere più alto di Imeneo
- [D] Imeneo e Leandro hanno sicuramente la stessa altezza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [604] A è più grasso di B. C e D sono entrambi più magri di E. B è più grasso di C ma più magro di D. Se le precedenti informazioni sono corrette, F è più grasso di B se è anche vero che:

- [A] F è più grasso di A
- [B] F è più magro di A
- [C] E è più grasso di F
- [D] E è più grasso di A
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [605] Quanti sono i numeri quantici?

- [A] 4

- [B] 14
- [C] 2
- [D] 5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [606] **La sublimazione è il passaggio dallo stato:**

- [A] solido - gas
- [B] solido - liquido
- [C] liquido - vapore
- [D] liquido - solido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [607] **Due composti che hanno la stessa formula bruta ma diversa formula di struttura sono detti:**

- [A] isotopi
- [B] isomeri
- [C] isocori
- [D] isomorfi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [608] **Le proteine derivano:**

- [A] dall'idrolisi di amminoacidi
- [B] dalla condensazione di zuccheri
- [C] dalla condensazione di amminoacidi
- [D] dall'unione di basi puriniche e pirimidiniche con acido fosforico e ribosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [609] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

- [A] Alluce - Dito
- [B] Valgo - Nervo vegetativo
- [C] Menisco - Ginocchio
- [D] Polso - Radio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [610] **Un corpo di peso P1 e della densità D1 galleggia su un fluido di peso P2 e densità D2, quindi:**

- [A] $P1 > P2$
- [B] $P1 < P2$
- [C] $D1 > D2$
- [D] $D1 < D2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [611] **I toni cardiaci sono:**

- [A] rumori patologici del cuore
- [B] rumori fisiologici determinati da particolari fasi del ciclo cardiaco
- [C] stati di contrazione muscolare
- [D] soffi prodotti dalle valvole del cuore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [612] **In media in condizione normali la frequenza cardiaca di un bambino rispetto a quella di un uomo adulto è:**

- [A] maggiore
- [B] eguale
- [C] minore
- [D] molto minore

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [613] **Una mole di H_2SO_4 e una mole di HCl:**

[A] contengono lo stesso numero di molecole

[B] hanno lo stesso peso molecolare

[C] hanno due basi

[D] contengono lo stesso numero di atomi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [614] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

[A] Mucca - Latte

[B] Mucca - Pazzo

[C] Mucca - Carnivoro

[D] Mucca - Ruminante

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [615] **Com'è classificabile il fruttosio:**

[A] disaccaride

[B] chetopentoso

[C] pentoso

[D] aldopentoso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [616] **Il tempo è una grandezza fisica:**

[A] vettoriale

[B] a quattro dimensioni

[C] fondamentale

[D] misurabile mediante un televisore

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [617] **Attraverso la meiosi e la fecondazione gli animali superiori:**

[A] danno origine ai gameti

[B] danno origine ad una prole aploide

[C] danno origine ad una prole con lo stesso numero di cromosomi dei genitori

[D] presentano alternanza di generazione, aploide e diploide

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [618] **Se Davide è più attento di Mino e Gino è più distratto di Davide:**

[A] sicuramente i tre uomini sono ugualmente distratti

[B] non è escluso che Mino sia più distratto di Gino

[C] Mino è certamente più distratto di Gino e Davide

[D] Mino potrebbe essere più attento di Gino e di Davide

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [619] **Con l'aumento della temperatura la velocità di una reazione chimica:**

[A] diminuisce

[B] non varia

[C] cresce con legge esponenziale

[D] cresce con legge di proporzionalità diretta

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [620] **Per glicemia si intende:**

[A] la concentrazione di glucosio nel sangue

- [B] un processo di degradazione del glucosio
- [C] una condizione di eccesso di glucosio nel sangue
- [D] una condizione di carenza di glucosio nel sangue
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [621] Se «quando c'è il sole ed è ventilato il nonno va sempre a pescare» e «oggi è nuvoloso», si può logicamente concludere che:

- [A] sicuramente oggi il nonno sarà andato a pescare
- [B] d'inverno il nonno non va a pescare
- [C] è possibile, ma non certo, che oggi il nonno non sia andato a pescare
- [D] sicuramente oggi il nonno avrà preso molti pesci
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [622] Il nucleo è separato dal citoplasma da:

- [A] una doppia membrana
- [B] una membrana singola
- [C] tre membrane
- [D] quattro membrane
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [623] Il nucleo atomico è costituito da:

- [A] elettroni e neutroni
- [B] elettroni e protoni
- [C] elettroni, protoni e neutroni
- [D] protoni e neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [624] In uno zigote umano sono presenti:

- [A] 48 cromosomi
- [B] 46 cromosomi
- [C] 23 cromosomi
- [D] due nuclei ben separati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [625] Il disco pigmentato che dà colore all'occhio è detto:

- [A] pupilla
- [B] coroide
- [C] retina
- [D] iride
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [626] 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: È senz'altro scievro di colpa. - Michele: La pompa della bicicletta è in garage. - Marco: La colonba è il simbolo della Pasqua.

- [A] Alberto
- [B] Marco
- [C] Michele
- [D] Michele e Alberto conseguiranno la votazione più bassa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [627] Detta k una costante, l'affermazione x e y sono inversamente proporzionali equivale a:

- [A] $x = ky$
- [B] $y = kx$

- [X] [C] $xy = k$
 [D] $x - y = k$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [628] A quale percentuale corrisponde la frazione 18/200?

- [A] 18%
 [X] [B] 9%
 [C] 0,9%
 [D] 3,6%
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [629] Quale, tra le seguenti coppie di termini, si presenta logicamente diversa dalle altre «semplice/complicato - precisione/disordine - splendente/luminoso - gentilezza/scortesia»?

- [A] gentilezza/scortesia
 [B] precisione/disordine
 [C] semplice/complicato
 [X] [D] splendente/luminoso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [630] Come viene chiamato il passaggio di stato liquido-vapore?

- [A] sublimazione
 [B] brinamento
 [C] fusione
 [X] [D] evaporazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [631] Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale?

Bilancia : peso = tachimetro : X

- [A] X = angolo
 [B] X = battito cardiaco
 [X] [C] X = velocità
 [D] X = distanza
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [632] Individuare l'accoppiamento improprio:

- [A] Corde vocali - Suoni
 [B] Violino - Corde
 [C] Ottone - Metallo
 [X] [D] Trombo - Strumento musicale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [633] Dati tre mazzi di 40 carte ciascuno, qual è la probabilità di estrarre da ognuno di essi, contemporaneamente, l'asso di picche o l'asso di cuori?

- [A] 1/40
 [B] 3/20
 [X] [C] 1/8000
 [D] 1/16.000
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [634] In $\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$, il rame:

- [X] [A] si riduce perché acquista due elettroni
 [B] si ossida
 [C] si ossida e si riduce contemporaneamente

- [D] non si riduce, né si ossida
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [635] Quando gli organismi si dicono eterotrofi?

- [A] organismi che si nutrono di vari organismi o parti di essi
 [B] organismi che si fabbricano da soli il loro nutrimento
 [C] organismi che vivono nell'acqua
 [D] organismi che si adattano ad ogni ambiente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [636] L'amido è:

- [A] un polisaccaride formato solo da glucosio
 [B] un eteropolisaccaride
 [C] un disaccaride formato da mannosio
 [D] un disaccaride formato da glucosio + glucosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [637] Che cosa è l'etino?

- [A] un alchene
 [B] un alcano
 [C] un altro nome dell'acetilene
 [D] un cicloalcano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [638] Rispetto all'acqua pura, una soluzione di NaCl:

- [A] è più acida
 [B] è meno acida
 [C] ha la stessa acidità
 [D] è meno basica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [639] Indicare l'alternativa da scartare:

- [A] cavallo
 [B] pipistrello
 [C] colibrì
 [D] cervo volante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [640] La cromatina è:

- [A] una sostanza colorabile presente nel nucleo delle cellule
 [B] una sostanza che determina il colore della pelle
 [C] il mediatore chimico nella trasmissione dell'impulso nervoso
 [D] un enzima che agisce nella utilizzazione degli zuccheri
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [641] Il succo di limone, spesso utilizzato in semplici disturbi gastrici, è caratterizzato da:

- [A] forte alcalinità
 [B] acidità
 [C] elevato contenuto di enzimi digestivi
 [D] elevato contenuto di ptialina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [642] Animali a sangue caldo sono detti:

- [A] eterotermi
- [B] eterotrofi
- [C] omeotermi
- [D] autotrofi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [643] Nel cuore sono presenti valvole atrio-ventricolari:

- [A] una
- [B] quattro
- [C] due
- [D] tre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [644] Indicare l'alternativa da scartare:

- [A] calzare
- [B] stivale
- [C] infradito
- [D] ballerina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [645] Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?

- [A] inattendibile - veritiero
- [B] dissipato - morigerato
- [C] lacunoso - manchevole
- [D] greve - leggero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [646] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? SCIAR(..) - (..)GIO:

- [A] PRE
- [B] PA
- [C] ADA
- [D] MA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [647] Che cosa sono gli anticorpi?

- [A] proteine presenti nel siero di sangue dell'uomo e degli animali
- [B] molecole responsabili di infezione
- [C] molecole di natura glucidica
- [D] vaccini
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [648] Il termine "DIAFANO" è associabile a:

- [A] trasparente, pallido, sottile
- [B] ammodo, gentile, garbato
- [C] opaco, torbido, translucido
- [D] scontento, mesto, inquieto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [649] La rinite è:

- [A] un minerale
- [B] un'infiammazione della mucosa nasale
- [C] una patologia renale

- [D] una malformazione del setto nasale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [650] Il numero delle particelle nucleari è indicato da:

- [A] numero atomico
 [B] numero civico
 [C] numero di massa
 [D] non è indicato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [651] Eccetto l'Elio, ciascun gas nobile è preceduto:

- [A] da un metallo alcalino-terroso
 [B] da un alogeno
 [C] da un atomo elettropositivo
 [D] Tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [652] Una di queste cellule è mobile grazie ad un flagello, quale?

- [A] eritrocita
 [B] spermatozoo
 [C] cellula muscolare
 [D] cellula uovo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [653] Nell'organismo umano la digestione

- [A] è un processo chimico-fisico che rende un precipitato più compatto
 [B] è un processo fisiologico che avviene nell'intestino crasso
 [C] è un attacco enzimatico che porta allo sviluppo di gas nello stomaco
 [D] un processo catalizzato da enzimi che, soprattutto nello stomaco e nel tenue, demolisce gli alimenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [654] Se ADUNCO sta a UNCINATO allora è corretto che DRITTO stia a....

- [A] RETTILINEO
 [B] AQUILINO
 [C] RITORTO
 [D] CURVO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [655] L'uovo va incontro a maturazione e successiva ovulazione:

- [A] nell'utero
 [B] nella vagina
 [C] nell'ovaio
 [D] nell'ipofisi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [656] Completare la seguente serie: PERSPICACIA, FINEZZA, SOTTIGLIEZZA, SAGACIA,

- [A] ACUME
 [B] SEVERITÀ
 [C] SPERANZA
 [D] GRAVITÀ
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [657] Una soluzione ha pH=13. Il valore [OH⁻] è:

- [A] $[\text{OH}^-] = 10^{-13}$
 [B] $[\text{OH}^-] = 10^{-1}$
 [C] $[\text{OH}^-] = 10^{-8}$
 [D] $[\text{OH}^-] = 1$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [658] Quale dei seguenti composti è un costituente del DNA?

- [A] glucosio
 [B] acetone
 [C] fruttosio
 [D] desossiribosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [659] Quale delle seguenti definizioni descrive esattamente il termine mutageno?

- [A] fattore o agente che può causare mutazioni genetiche
 [B] individuo portatore di una mutazione genetica
 [C] persona invalida, menomata
 [D] persona che è solita cambiare abbigliamento più volte al giorno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [660] Per amminoacidi non essenziali si intendono quelli che:

- [A] non risultano naturali per l'organismo umano
 [B] sono sintetizzati dall'organismo in quantità sufficienti
 [C] non sono utilizzati dall'organismo per sintetizzare proteine
 [D] non vengono assorbiti a livello del tratto gastrointestinale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [661] Individuare l' accoppiamento improprio:

- [A] Olfatto - Orecchio
 [B] Occhio - Cristallino
 [C] Tendine - Muscolo
 [D] Cuore - Miocardio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [662] Si dice che "non ha né arte né parte" una persona che:

- [A] è piena di astio, di rabbia e di rancore verso il mondo intero
 [B] è senza lavoro, senza mezzi e non sa fare nulla
 [C] non perde mai la calma e sa analizzare razionalmente ogni situazione
 [D] ha molta autorità ed è molto considerata all'interno di un gruppo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [663] Se Diego è una persona che aspira a grandi cose posso affermare che:

- [A] Diego è trafelato
 [B] Diego è una persona ambiziosa
 [C] Diego è una persona ambigua
 [D] Diego è infingardo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [664] I globuli rossi nei mammiferi:

- [A] non posseggono il nucleo
 [B] posseggono un solo nucleo
 [C] posseggono due nuclei
 [D] posseggono più di due nuclei

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [665] **La struttura fibrosa fondamentale del cromosoma che in interfase ha un aspetto diffuso e granulare, si chiama:**

[A] chimera

[B] cromatina

[C] codone

[D] cristone

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [666] **Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «barbaresco». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Il barbaresco è un abitante della Barbagia. Soggetto 2. Con il secondo stappammo una bottiglia di barbaresco. Soggetto 3. Un tenue barbaresco illuminava la stanza.**

[A] il soggetto indicato con il numero 1

[B] sia il soggetto indicato con il numero 2 che quello indicato con il numero 3

[C] il soggetto indicato con il numero 3

[D] il soggetto indicato con il numero 2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [667] $10^3 \times 10^5 =$

[A] 10^8

[B] 10^2

[C] 0,5

[D] 0,01

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [668] **Un alcool si trasforma in alchene per:**

[A] alogenazione

[B] disidratazione

[C] addizione

[D] scissione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [669] **Quando due o più elementi si combinano tra loro si formano:**

[A] atomi

[B] protoni

[C] composti chimici

[D] elettroni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [670] **Quali delle seguenti coppie di parole ha una coerenza interna:**

[A] Diastole - Cuore

[B] Sistole - Ghiandole

[C] Sedativi - Anfetamina

[D] Colagogo - Ipuacusia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [671] **Nella molecola biatomica dell'azoto è contenuto:**

[A] un legame semplice

[B] un legame doppio

[C] un legame triplo

[D] due doppi legami

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [672] **Se Angelo è più attento di Paolo e Gigi è più distratto di Angelo:**

- [A] è da escludere che Paolo sia più distratto di Gigi
 [B] Gigi e Paolo sono sicuramente distratti in egual modo
 [C] sicuramente Paolo e Gigi sono sempre distratti
 [D] Paolo e Gigi potrebbero essere ugualmente distratti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [673] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «sarchiare» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: estrarre - cedere - svenire
 [B] nel gruppo formato da: goffamente - carponi - adesso
 [C] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [D] nel gruppo formato da: inoperoso - eccelso - grasso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [674] **Nella reazione $I_2 + 2Fe^{2+} \rightarrow 2I^- + 2Fe^{3+}$:**

- [A] I_2 si riduce e Fe^{2+} si ossida
 [B] I_2 si ossida e Fe^{2+} si riduce
 [C] I_2 è il riducente
 [D] Fe^{2+} è l'ossidante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [675] **Se «Aldo è più vecchio di Federico», «Federico è più vecchio di Vincenzo» e «Vincenzo è più vecchio di Simone», allora si può logicamente concludere che:**

- [A] Aldo è più giovane di Simone
 [B] Simone è più giovane di Federico, ma non di Aldo
 [C] non è possibile dire con certezza se Aldo sia più vecchio di Simone
 [D] Aldo è più vecchio di Simone
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [676] **La condensazione è il passaggio dallo stato:**

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

C [677] **Una soluzione ha la concentrazione di $OH^- = 10^{-8}$ M . Il pH è:**

- [A] -8
 [B] 8
 [C] 6
 [D] 11
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [678] **I mitocondri sono organuli che partecipano al processo di:**

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

B [679] **Le piastrine hanno la funzione:**

- [A] di trasportare O₂
- [B] di trasportare emoglobina
- [C] di partecipare alla coagulazione del sangue
- [D] di trasportare CO₂
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [680] **Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?**

- [A] acume - ottusità
- [B] lascivo - impudico
- [C] concreto - irreale
- [D] dovizia - penuria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [681] **Due atomi di carbonio formano fra loro un doppio legame se si trovano nello stato di ibridazione:**

- [A] sp
- [B] sp²
- [C] sp³
- [D] d² sp⁶
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [682] **Una cellula si divide regolarmente in due nuove cellule in ogni unità di tempo T. Quante cellule troveremo dopo un lasso di tempo = 5T?**

- [A] 13
- [B] 16
- [C] 32
- [D] 63
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [683] **Un composto ionico si dissocia in un solvente:**

- [A] organico
- [B] apolare
- [C] protico
- [D] con bassa costante dielettrica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [684] **Il lisosoma è:**

- [A] una vescicola interna allo stomaco
- [B] un organulo cellulare che produce anticorpi
- [C] un organulo intracellulare presente in molte cellule e contenente enzimi idrolitici
- [D] un particolare organismo batterico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [685] **L'attività cardiaca è misurata tramite:**

- [A] i manometri
- [B] l'elettroencefalogramma
- [C] l'elettrocardiogramma
- [D] lo sfigmomanometro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [686] **In quali organuli cellulari si trova la catena respiratoria?**

- [A] nei ribosomi
- [B] nel reticolo endoplasmatico
- [C] nel nucleo

- [D] nei melanosomi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [687] L'elemento che in una reazione aumenta il proprio numero di ossidazione è detto:

- [A] riducente
 [B] controcatode
 [C] ossidante
 [D] catodo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [688] Quale dei seguenti anelli eterociclici è sempre presente nella struttura degli acidi nucleici?

- [A] tiofene
 [B] piridina
 [C] pirimidina
 [D] pirrolo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [689] L'idrossido piombico corrisponde a:

- [A] $\text{Pb}(\text{OH})_2$
 [B] PbO_2
 [C] PbO
 [D] $\text{Pb}(\text{OH})_4$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [690] Degli isotopi ^{39}K , ^{40}K , ^{41}K chi contiene il più alto numero atomico:

- [A] ^{39}K
 [B] ^{40}K
 [C] ^{41}K
 [D] hanno lo stesso numero atomico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [691] Un fluido ha un moto stazionario quando:

- [A] l'accelerazione delle molecole rimane costante nel tempo
 [B] l'accelerazione delle molecole rimane costante nello spazio
 [C] la velocità in ogni punto è costante nel tempo
 [D] la velocità delle molecole rimane costante nel tempo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [692] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «duma». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Faceva freddo e la città era coperta da una fitta duma. Soggetto 2. La vecchia duma alzò gli occhi al cielo e diede il suo responso. Soggetto 3. La duma si riunì sapendo di dover affrontare una decisione difficile.

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

FM [693] Per qualsiasi numero naturale n maggiore di 1, quale dei risultati delle seguenti espressioni è un numero intero dispari: I) $2n + 1$; II) $2n + 4$; III) $2n^{-3}$

- [A] solo la I e la III
 [B] solo la II
 [C] solo la III

- [D] solo la I e la II
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [694] **Gli alchini sono idrocarburi contenenti almeno:**

- [A] un legame semplice
 [B] un legame doppio
 [C] un legame triplo
 [D] un atomo d'azoto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [695] **La reazione $\text{Fe}^{3+} + 1\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{2+}$ è una:**

- [A] ossidazione
 [B] riduzione
 [C] deidrogenazione
 [D] condensazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [696] **Si dice che «rende pan per focaccia» una persona che:**

- [A] ricambia con affetto una cortesia ricevuta
 [B] ricambia con asprezza ancora maggiore un'offesa o un danno ricevuti
 [C] è generosa oltre ogni limite nei confronti del prossimo
 [D] è goffa, impacciata e non sa fare neanche le cose più semplici e quotidiane, come il pane
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [697] **La radice dell'equazione $4x^5 + 128 = 0$ è:**

- [A] $x = -2$
 [B] $x = 2$
 [C] $x = -1/2$
 [D] $x = 3$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [698] **Il tiofene è un eterociclo contenente:**

- [A] azoto
 [B] ossigeno
 [C] fosforo
 [D] zolfo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [699] **Quanti ambi si possono formare con 90 numeri differenti?**

- [A] 27.000
 [B] 7.200
 [C] 4.005
 [D] 8.010
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [700] **Si dice che «è una mezza cartuccia» una persona:**

- [A] che dilapida le proprie ricchezze
 [B] di estrema cattiveria e malvagità
 [C] capace di imporre le proprie idee
 [D] di piccola statura o che vale molto poco
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [701] **La massa di un atomo è sostanzialmente determinata:**

- [A] solo dai protoni
- [B] solo dai neutroni
- [C] solo dagli elettroni
- [D] dai neutroni e dai protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [702] "Tutti gli insegnanti lavorano molto; alcuni insegnanti di latino conoscono la lingua greca; Luca è un insegnante di latino". Se le precedenti affermazioni sono vere quale delle seguenti è sicuramente vera?

- [A] Luca conosce la lingua greca
- [B] non è detto che Luca conosca la lingua greca
- [C] non è certo che Luca lavori molto
- [D] sicuramente Luca non conosce la lingua greca
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [703] I ribosomi hanno il compito fondamentale di:

- [A] partecipare alla sintesi delle proteine
- [B] partecipare alla sintesi dell'RNA ribosomiale
- [C] partecipare alla sintesi di fosfolipidi di membrana
- [D] partecipare alla sintesi di zuccheri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [704] Come viene chiamato il composto CH_2Cl_2 ?

- [A] cloruro di metilene
- [B] cloruro di metile
- [C] cloroformio
- [D] cloro-metano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [705] Il nucleo è la parte della cellula che contiene:

- [A] i mitocondri
- [B] i centrioli
- [C] i lisosomi
- [D] i cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [706] Individuare il rapporto anomalo:

- [A] Leone - Ruggito
- [B] Elefante - Bramito
- [C] Rondine - Garrito
- [D] Pecora - Belato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [707] L'atomo di Se, con numero di massa 80 e numero atomico 34, contiene nel nucleo:

- [A] 5 protoni e 2 neutroni
- [B] 17 protoni e 80 neutroni
- [C] 7 protoni ed 8 neutroni
- [D] 34 protoni e 46 neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [708] Individuare la parola da scartare:

- [A] Urano
- [B] Nettuno

- [C] Mercurio
- [D] Sole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [709] **Quale dei seguenti termini integra la serie: "millanteria - vanagloria - tracotanza - ..."?**

- [A] modestia
- [B] lattanza
- [C] angustia
- [D] mitezza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [710] **Completare la seguente serie: VANITOSO, TRACOTANTE, ARROGANTE, BORIOSO, ...**

- [A] DEFERENTE
- [B] GARBATO
- [C] CORTESE
- [D] PRESUNTUOSO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [711] **Quale dei cinque sensi è molto sviluppato negli uccelli?**

- [A] l'olfatto
- [B] il gusto
- [C] il tatto
- [D] la vista
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [712] **Quale dei seguenti elementi non appartiene al VII gruppo?**

- [A] Cl
- [B] F
- [C] Br
- [D] I
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [713] **É "imberbe" una persona:**

- [A] accurata
- [B] distinta
- [C] elegante
- [D] glabra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [714] **La dentatura:**

- [A] è diversa tra i vari tipi di mammiferi in rapporto alla loro alimentazione
- [B] cade nei cani in corso di leishmaniosi
- [C] è molto sviluppata negli invertebrati
- [D] è più aguzza negli erbivori rispetto ai carnivori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [715] **Una soluzione a pH =1:**

- [A] è acida
- [B] è neutra
- [C] è basica
- [D] non può esistere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [716] L'entropia di un sistema termodinamico ha un'interpretazione microscopica. Essa infatti può essere definita come:

- [A] il logaritmo del numero di stati microscopici corrispondenti a un certo stato macroscopico
- [B] il grado di agitazione termica delle molecole
- [C] il disordine nella configurazione spaziale degli oggetti che compongono il sistema
- [D] l'energia associata agli urti dovuti al moto caotico delle molecole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [717] Se Olga è più bassa di Mara e Rina è più alta di Olga:

- [A] Rina potrebbe essere più alta di Mara
- [B] Mara ed Olga hanno sicuramente la stessa altezza
- [C] Olga potrebbe essere più alta di Rina
- [D] è certo che Rina sia più bassa di Mara e di Olga
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [718] Il lattosio è un disaccaride formato da:

- [A] glucosio e fruttosio
- [B] galattosio e mannosio
- [C] glucosio e galattosio
- [D] due molecole di glucosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [719] Gli atomi dell'elemento ossigeno:

- [A] non sono identici tra di loro
- [B] hanno uguale numero di protoni ma possono differire per il numero di neutroni
- [C] hanno uguale numero di neutroni ma possono differire per il numero di elettroni
- [D] hanno uguale numero di elettroni ma possono differire per il numero di protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [720] Lo spermatozoo è formato da:

- [A] una cellula ovoidale
- [B] una cellula allungata
- [C] una testa, un collo e una coda
- [D] una cellula anucleata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [721] I legami fra gli atomi di carbonio negli alcani di che tipo sono?

- [A] tutti π
- [B] a volte σ e a volte π
- [C] tutti σ
- [D] dativi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [722] Qual è fra questi l'idrossido ferrico?

- [A] $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- [B] $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- [C] Fe_2O_3
- [D] FeO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [723] Il ciclo cellulare comprende le fasi:

- [A] G_1 - G_2 -S- G_0
- [B] G_1 -S- G_2 -M, e secondo qualche autore la fase G_0

- [C] S-M
- [D] interfase-S
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [724] **Se Daniela è più leggera di Maria e Giovanna è più pesante di Daniela:**

- [A] è escluso che Maria e Giovanna abbiano lo stesso peso
- [B] Daniela e Giovanna hanno sicuramente lo stesso peso
- [C] è certo che Daniela, Maria e Giovanna abbiano peso diverso
- [D] non è escluso che Maria e Giovanna abbiano lo stesso peso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [725] **Il DNA è costituito da polimeri di:**

- [A] nucleotidi
- [B] basi puriniche e fosfato
- [C] glucosaminoglicani
- [D] basi pirimidiniche e amminoacidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [726] **Non posso affermare di non aver visto quel film. Pertanto:**

- [A] ho visto quel film
- [B] non vedrò mai quel film se non comprerò il DVD
- [C] potrei non aver visto quel film
- [D] non ho mai visto quel film
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [727] **Quale composto è rappresentato dalla formula $\text{CH}_3\text{—CO—CH}_3$?**

- [A] un alcool
- [B] un'aldeide
- [C] un chetone
- [D] un estere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [728] **Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Alluminio : X = cinese : Y

- [A] X = minerale; Y = libro
- [B] X = metalli; Y = lingue
- [C] X = piatto; Y = riso
- [D] X = legno; Y = yiddish
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [729] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Tribunale : X = Y : capomastro

- [A] X = imputato; Y = semaforo
- [B] X = giudice; Y = cantiere
- [C] X = avvocato; Y = comandante
- [D] X = accusati; Y = progettisti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [730] **Come viene chiamato il passaggio da solido a liquido?**

- [A] sublimazione
- [B] brinamento
- [C] liquefazione
- [D] fusione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [731] **DEFLAZIONE** è un termine che appartiene al linguaggio:

[A] dell'economia

[B] dell'informatica

[C] della zoologia

[D] dell'elettronica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [732] **Aldeidi e chetoni hanno in comune un gruppo. Quale?**

[A] il gruppo carbossilico

[B] il gruppo ossidrilico

[C] il gruppo carbonilico

[D] il gruppo metilico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [733] **L'aria atmosferica filtrata dalle particelle solide è:**

[A] una miscela eterogenea di più gas

[B] una soluzione di più gas

[C] una miscela eterogenea (miscuglio) di più gas

[D] una disposizione non colloidale di più gas

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [734] **I solidi reticolari:**

[A] hanno un assetto degli atomi casuale

[B] hanno un assetto periodico degli atomi

[C] hanno gli atomi saldamente legati ai propri vicini

[D] sono formati da singole molecole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [735] **Un corpo libero di muoversi, soggetto ad una forza costante:**

[A] sta fermo

[B] si muove con velocità costante

[C] si muove con accelerazione costante

[D] diminuisce la propria massa

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [736] **Quale dei seguenti composti è un'ammina secondaria?**

[A] $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH-CH}_3$

[B] $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{SH}$

[C] $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$

[D] $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH}_2$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [737] **Nel sistema internazionale la pressione si misura in:**

[A] bar

[B] atm

[C] N/m

[D] torr

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [738] **Il rendimento di una macchina termica si esprime:**

[A] in calorie

- [B] in joule
- [C] in chilowattora
- [D] con un numero puro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [739] **Gli elementi sono:**

- [A] i singoli atomi e i suoi isotopi
- [B] sostanze formate da più tipi di atomi
- [C] grassi
- [D] proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [740] **L'energia cinetica:**

- [A] si misura in Joule
- [B] è costante nel moto uniformemente accelerato
- [C] è nulla nel moto rettilineo uniforme
- [D] si misura in watt
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [741] **Nel metano, l'atomo di carbonio è ibridizzato:**

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

B [742] **Mendel compì i suoi esperimenti di genetica:**

- [A] sulle scimmie
- [B] sui fagioli
- [C] sui topi
- [D] sui piselli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [743] **Un elemento si ossida quando:**

- [A] guadagna elettroni
- [B] reagisce ad alta temperatura
- [C] perde elettroni
- [D] passa allo stato gassoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [744] **Il log₂ 32 vale:**

- [A] 64
- [B] 8
- [C] 5
- [D] 3(²v2)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [745] **Un Ohm è uguale a:**

- [A] ampere/volt
- [B] volt/ampere
- [C] volt * ampere
- [D] coulomb * volt
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [746] **Continuare la sequenza: PERVICACE, CAPARBIO,**

- [A] TESTARDO, VOLUBILE
- [B] ACCANITO, INCOSTANTE
- [C] COSTANTE, COPIOSO
- [D] OSTINATO, COCCIUTO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [747] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: AMBITO, CAMPO, SETTORE, SFERA,**

- [A] PERTINENZA
- [B] IMPERIZIA
- [C] INATTIVITÀ
- [D] INCOMPETENZA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [748] **Quale dei termini proposti integra la serie: "ringhioso - iracondo - minaccioso - ..."?**

- [A] rabbioso
- [B] complimentoso
- [C] mellifluo
- [D] melenso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [749] **Completare la seguente serie: PREPOTENTE, SUPERBO, ALTEZZOSO, ALTERO,**

- [A] DEBOLE
- [B] ARROGANTE
- [C] SEMPLICE
- [D] UMILE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [750] **Fra le seguenti, tre sono grandezze fisiche fondamentali nel Sistema Internazionale:**

- [A] massa, energia, potenziale
- [B] tempo, temperatura, potenziale
- [C] lunghezza, forza, intensità luminosa
- [D] lunghezza, tempo, corrente elettrica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [751] **Due nuclidi hanno entrambi numero atomico 6 ma uno ha numero di massa 12 e l'altro 13. I due nuclidi si differenziano per:**

- [A] numero di neutroni
- [B] numero di protoni
- [C] numero di elettroni
- [D] simbolo chimico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [752] **Nel sistema vasale si susseguono nell'ordine:**

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

LC [753] **Un contadino alleva polli e conigli. Se possiede 55 capi che hanno complessivamente 160 zampe quanti sono i conigli?**

- [A] 30
- [B] 25
- [C] 20
- [D] 15
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [754] **La mano non è:**

- [A] una parte del corpo
- [B] un turno nei giochi di carte
- [C] un grande pesce cartilagineo
- [D] uno strato di colore, di vernice o di altra sostanza che si stende su una superficie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [755] **Se «Lucio e Flavio sono fratelli gemelli» e «Andrea è più giovane di Lucio», si può logicamente concludere che:**

- [A] non è possibile dire con certezza se Andrea sia più giovane o più vecchio di Flavio
- [B] Andrea è più giovane anche di Flavio
- [C] Andrea sicuramente ha la stessa età di Flavio
- [D] Andrea è più vecchio di Flavio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [756] **Quali fra queste unità rappresenta il numero di moli di soluto disciolte in 1 Kg di solvente puro?**

- [A] molarità
- [B] molalità
- [C] normalità
- [D] percento in peso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [757] **I comuni lipidi sono costituiti da mescolanze di:**

- [A] glicidi
- [B] glicerine
- [C] gliceridi
- [D] acidi grassi superiori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [758] **La struttura visibile al microscopio ottico durante la mitosi, mediante opportune colorazioni, contenente il materiale genetico in forma altamente condensata, si definisce:**

- [A] clone
- [B] codone
- [C] cromosoma
- [D] virus
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [759] **Il maschio non è:**

- [A] la parte più elevata di una rocca, castello o fortezza
- [B] un ragazzo, un uomo
- [C] la parte di un congegno o di una struttura che va a incastrarsi nella cavità corrispondente di un altro pezzo
- [D] un mestiere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [760] Individuare quale fra i seguenti termini NON è omogeneo con i rimanenti:

- [A] astrologia
- [B] astrolabio
- [C] astrazione
- [D] asteroide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [761] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «non saresti attaccabile da nessuno....»:

- [A] se facessi sempre del tuo meglio
- [B] se avresti fatto sempre del tuo meglio
- [C] se faresti sempre del tuo meglio
- [D] se fai sempre del tuo meglio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [762] L'unità di misura delle masse atomiche è pari a:

- [A] 1/16 della massa di un atomo di ossigeno
- [B] 1/12 della massa di un atomo di carbonio
- [C] 1/12 della massa di un atomo dell'isotopo del carbonio con numero di massa 12
- [D] massa dell'atomo di idrogeno in quanto è l'atomo di massa minore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [763] Quale valore di x soddisfa l'equazione $0,01x + 4 = 1$?

- [A] $x = 100$
- [B] $x = 50$
- [C] $x = -50$
- [D] $x = -300$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [764] Il nome del composto KMnO_4 è:

- [A] permanganato di potassio
- [B] manganato di potassio
- [C] ipomanganito di potassio
- [D] manganito di potassio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [765] Quale tra questi è il cloruro di metilene?

- [A] CCl_4
- [B] CH_2Cl_2
- [C] $\text{CH}_2=\text{CHCl}$
- [D] CHCl_3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [766] Quale dei seguenti gruppi di termini è disomogeneo rispetto agli altri?

- [A] aleatorio - incerto - rischioso - indubbio
- [B] alacre - pronto - solerte - sollecito
- [C] differente - diverso - dissimile - concordante
- [D] lussuoso - sfarzoso - fastoso - spartano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [767] Indicare a quale categoria di composti organici appartiene il composto $\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{CH}_3$:

- [A] chetoni
- [B] esteri

- [C] eteri
 [D] ammine
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [768] **Quale binomio di termini ha le stesse caratteristiche di DENIGRATORE - ADULATORE?**

- [A] LUCIDO - OPACO
 [B] CREPUSCOLO - TRAMONTO
 [C] APOLOGETA - ELOGIATORE
 [D] ABITUDINE - COSTUME
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [769] **Quale delle seguenti ossa fa parte dell'arto superiore?**

- [A] ulna
 [B] sfenoide
 [C] astragalo
 [D] ileo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [770] **Il sistema nervoso è sede di fenomeni:**

- [A] elastici
 [B] osmotici
 [C] elettrici
 [D] meccanici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [771] **Una frase è stata divisa in cinque parti, che successivamente sono state mescolate e che di seguito sono proposte in ordine casuale: [1) restare indifferente - 2) ingiustizie ai danni - 3) del tuo prossimo. - 4) Non puoi - 5) di fronte a simili]. Ricomporre correttamente la frase:**

- [A] 2); 3); 5); 4); 1)
 [B] 4); 1); 5); 2); 3)
 [C] 1); 5); 4); 3); 2)
 [D] 4); 2); 5); 1); 3)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [772] **L'esofago mette in comunicazione:**

- [A] faringe e stomaco
 [B] stomaco e duodeno
 [C] stomaco e colon
 [D] ileo e colon
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [773] **Completare la seguente serie: DISOBBLIGARE, ESENTARE, ESONERARE, ESIMERE,**

- [A] DISPENSARE
 [B] CONDANNARE
 [C] ESPRIMERE
 [D] VINCOLARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [774] **Un insieme di organismi derivato da un genitore solo e, tranne che per le mutazioni acquisite, geneticamente identico al genitore, è detto:**

- [A] cotiledone
 [B] compatibile
 [C] coledoco

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

B [775] **Quale di queste cellule dell'uomo si muove mediante un flagello?**

- [A] cellula muscolare
 [B] uovo
 [C] spermatozoo
 [D] epatocito
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [776] **La membrana cellulare è:**

- [A] impermeabile
 [B] permeabile
 [C] rigida
 [D] semipermeabile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [777] **Completare la seguente serie: PIGRIZIA, INDOLENZA, INERZIA, TORPORE, ABULIA,**

- [A] PASSIVITÀ
 [B] DINAMICITÀ
 [C] LABORIOSITÀ
 [D] VITALITÀ
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [778] **L'espressione «stare all'erta» è ricollegabile all'idea di:**

- [A] circuire, raggirare, ingannare
 [B] essere vigile, guardingo, diffidente
 [C] divertirsi, distrarsi, svagarsi
 [D] partecipare ad imprese collettive
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [779] **Nel gioco della roulette, come si sa, i numeri vanno da 0 a 36. Qual è la probabilità che il 17 esca due volte di fila?**

- [A] $1/(37 \cdot 37)$
 [B] $1/(37 \cdot 36)$
 [C] $1/(36 \cdot 36)$
 [D] $1/37 + 1/37$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [780] **Il legame tra l'ossigeno e l'idrogeno in una molecola d'acqua è:**

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

LC [781] **Un gruppo di quattro amici presenta le seguenti caratteristiche: 1) Franco è nato a Gorizia e studia a Pordenone; 2) I genitori di Giacomo lavorano a Udine; 3) Ilario risiede a Trieste; 4) Mario fa il pendolare tra Gorizia e Trieste. Conseguentemente:**

- [A] è possibile che nessuno dei quattro amici sia nato nel Friuli-Venezia Giulia
 [B] è certo che tutti gli amici siano residenti nel Friuli-Venezia Giulia
 [C] è certo che almeno tre amici siano residenti nel Friuli-Venezia Giulia
 [D] non è certo che tutti gli amici siano residenti nel Friuli-Venezia Giulia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [782] **L'anemia è:**

- [A] una condizione fisiologica del sangue
 [B] una condizione patologica del sangue
 [C] una vitamina
 [D] una carenza di CO₂ ai tessuti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [783] **La frase "Dopo averlo lungamente osservato, ne ha stigmatizzato il comportamento nella sua opera" significa:**

- [A] qualcuno ha lodato entusiasticamente il comportamento di un'altra persona
 [B] qualcuno ha ridicolizzato con una caricatura il comportamento di un'altra persona
 [C] qualcuno ha vivamente criticato il comportamento di un'altra persona in una sua opera
 [D] qualcuno ha proposto, in un suo scritto, di imitare il comportamento di un'altra persona
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [784] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «saporitamente» può essere inserito:**

- [A] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [B] nel gruppo formato da: ingiustamente - colà - abbastanza
 [C] nel gruppo formato da: ordire - saltellare - redimere
 [D] nel gruppo formato da: gustoso - svenevole - paffuto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [785] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «pigramente» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: qui - così - volentieri
 [B] nel gruppo formato da: molle - scavato - bianco
 [C] nel gruppo formato da: stendere - aprire - invogliare
 [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [786] **Nel moto di caduta naturale di un grave sulla Terra:**

- [A] l'accelerazione cresce rapidamente
 [B] la velocità è funzione crescente del tempo
 [C] la velocità è funzione inversa del tempo
 [D] si trascura sempre l'attrito dell'aria
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [787] **In un atomo quanti elettroni possono avere gli stessi valori per tutti i quattro numeri quantici?**

- [A] 6
 [B] 10
 [C] 2
 [D] nessuno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [788] **La somma di tre aree è 1.600. La prima è il 20% della seconda e la seconda è il 50% della terza. Le tre aree misurano:**

- [A] 100; 500; 1.000
 [B] 200; 500; 900
 [C] 100; 510; 990
 [D] 300; 400; 800
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [789] Una soluzione ha pH=1. Il valore di [OH⁻] è:

[A] [OH⁻] = 10⁻¹³

[B] [OH⁻] = 10⁻¹

[C] [OH⁻] = 1

[D] [OH⁻] = 10⁻⁹

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [790] Sulla scrivania, il computer sta tra il portapenne ed il telefono. Il portapenne si trova tra il telefono ed il fax. Conseguentemente:

[A] il telefono è più vicino al fax che al computer

[B] il computer si trova fra il porta penne ed il fax

[C] telefono e fax sono sicuramente equidistanti dal porta penne

[D] il computer è più vicino al porta penne che al fax

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [791] L' adenina è:

[A] un'ammina aromatica secondaria

[B] un alcaloide

[C] un aminoacido

[D] un ormone

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [792] Un solido ha:

[A] forma e volume proprio

[B] solo forma propria

[C] solo volume proprio

[D] Tutte le risposte precedenti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [793] Gli isotopi sono atomi con:

[A] ugual numero atomico e massa atomica diversa

[B] diverso numero atomico e massa atomica uguale

[C] diverso numero di elettroni

[D] diverso numero di protoni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [794] Completare correttamente la seguente successione numerica: 1; 3; 7; 13; 21; 31; ?

[A] 46

[B] 43

[C] 42

[D] 41

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [795] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «Gianni, è inutile che di sviare il discorso, dobbiamo affrontare questo problema!»

[A] avrai cercato

[B] avresti cercato

[C] cerchi

[D] cercavi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [796] Quale, tra le seguenti coppie di termini, si presenta logicamente diversa dalle altre «contadino/contadina - arco/arca - figlio/figlia - cugino/cugina - maestro/maestra?»

- [A] figlio/figlia
- [B] maestro/maestra
- [C] arco/arca
- [D] cugino/cugina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [797] Un nucleoside è:

- [A] l'estere di una base azotata con acido fosforico
- [B] il glicoside di una base azotata con ribosio o desossiribosio
- [C] l'anidride di un acido nucleico
- [D] l'estere fosforico del ribosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [798] Eterozigote è un termine adottato in genetica per indicare:

- [A] un individuo portatore di una coppia di geni in forma dominante
- [B] un individuo nel quale un carattere è rappresentato da una coppia di alleli diversi
- [C] l'insieme dei caratteri ereditari di un organismo
- [D] organismi che si nutrono di vegetali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [799] Gli elementi alcalini:

- [A] sono ossidanti
- [B] acquistano elettroni
- [C] non sono ionizzabili
- [D] cedono elettroni ossidandosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [800] Quando in una reazione di ossido-riduzione, una specie perde elettroni:

- [A] si ossida quindi è riducente perché fa ridurre
- [B] si riduce quindi è ossidante perché fa ossidare
- [C] si ossida e si riduce contemporaneamente
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [801] Un gas reale tende a comportarsi come un gas ideale:

- [A] a basse pressioni ed elevate temperature
- [B] a basse temperature ed elevate pressioni
- [C] al di sotto di 273,15 K
- [D] al disopra di 200 atm
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [802] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "intuito" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] perspicacia
- [B] perequazione
- [C] perentorietà
- [D] sproloquio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [803] L'acido nucleico che si trova nei cromosomi si chiama:

- [A] dominante
- [B] RNA
- [C] DNA-Polimerasi

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

LC [804] **Completare la seguente serie: AGITATO, ESAGITATO, ANIMATO, TURBATO,**

- [A] TRANQUILLO
 [B] CALMO
 [C] CONCITATO
 [D] SONNOLENTO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [805] **Nel sistema cgs (cm, g, s) l'unità di misura dell'energia è:**

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

C [806] **Completare in modo corretto la frase: l'energia di un orbitale:**

- [A] diminuisce al crescere del numero quantico principale
 [B] aumenta al crescere del numero quantico principale
 [C] non dipende dal valore del numero quantico principale
 [D] è indipendente dal numero quantico secondario
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [807] **"Fare di qualcosa un punto d'onore" sta a "orgoglio" come "dar fuoco alle polveri" sta a....**

- [A] polemica
 [B] responsabilità
 [C] repressione
 [D] incredulità
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [808] **L'espressione "cambiare le carte in tavola" è ricollegabile al termine:**

- [A] intuito
 [B] probabilità
 [C] indizio
 [D] inganno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [809] **La spesa farmaceutica annua italiana è diminuita da 10.000 miliardi a 9.000 miliardi. La variazione percentuale è del:**

- [A] - 10%
 [B] - 25%
 [C] 10%
 [D] 5%
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [810] **L'RNA è formato da:**

- [A] nucleotidi
 [B] acidi grassi
 [C] enzimi
 [D] glicidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [811] Il legame C-C presente nell'etano di che tipo sarà?

- [A] π
- [B] σ
- [C] σ e π
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [812] Se CONFUTARE sta a RIBATTERE allora è corretto che SOSTENERE stia a....

- [A] APPOGGIARE
- [B] CONTESTARE
- [C] RESPINGERE
- [D] SMENTIRE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [813] Un corpo lanciato verso l'alto, alla massima altezza raggiunta, possiede:

- [A] la massima energia cinetica
- [B] la massima velocità
- [C] la massima accelerazione
- [D] la minima energia potenziale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [814] Si può usare il termine nequitosa per indicare una persona:

- [A] cattiva
- [B] grassa
- [C] pessimista
- [D] solerte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [815] Indicare quale delle seguenti molecole ha struttura tetraedrica:

- [A] NaCl
- [B] H_3PO_4
- [C] CH_4
- [D] $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [816] La seguente somma di grandezze $10\text{m}+20\text{cm}+5\text{Kg}$ vale:

- [A] $35\text{K g} \cdot \text{m}$
- [B] $1025 \text{Kg} \cdot \text{cm}$
- [C] non ha senso
- [D] è indeterminata
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [817] Il ribosoma è costituito da:

- [A] tre subunità
- [B] due subunità
- [C] quattro subunità
- [D] una sola subunità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [818] Per quali valori di x è $x^2 > 36$?

- [A] $x > -6$
- [B] $x < -6, x > 6$
- [C] $-6 < x < 6$

- [D] $x > 6$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [819] **Nel corso di un lento passaggio di stato da acqua a ghiaccio la temperatura:**

- [A] resta costante e l'acqua cede calore
 [B] aumenta e l'acqua assorbe calore
 [C] diminuisce e l'acqua assorbe calore
 [D] aumenta e l'acqua cede calore
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [820] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «spellare» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: tavolo - edificio - albero
 [B] nel gruppo formato da: denso - fumoso - eccitante
 [C] nel gruppo formato da: saggiare - premere - ordire
 [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [821] **Il termine verità può essere messo in relazione con l'accezione:**

- [A] spremersi le meningi
 [B] stare all'erta
 [C] far luce su qualcosa
 [D] essere debole di carne
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [822] **Denominare il seguente composto: CaS**

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

B [823] **La vagina è:**

- [A] un tratto delle vie genitali femminili
 [B] il tratto comune alle vie genitali e urinarie femminili
 [C] una vitamina
 [D] un organo genitale maschile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [824] **La mestruazione in una donna è dovuta:**

- [A] all'ovulazione
 [B] all'emorragia vaginale
 [C] allo sfaldamento della mucosa uterina
 [D] alla rottura dell'uovo non fecondato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [825] **A quanto è uguale $2^{-1} * 2^5 * 2^{-4}$?**

- [A] 20
 [B] 1
 [C] 2
 [D] 72
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [826] Il valore calorico dei seguenti componenti, espresso in Kcal/100 mg, è: componente Kcal/100mg; Glicidi 0,4; Proteine 0,4; Lipidi 0,9. Un campione del formaggio A contiene 14,50 g di proteine, 11,12 g di lipidi e 5,50 g di glicidi. Il numero totale di Kcal del campione è:

- [A] 180
- [B] 195
- [C] 175
- [D] 190
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [827] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] scultura
- [B] musica
- [C] arte
- [D] teatro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [828] Nel glicerolo i gruppi ossidrilici sono:

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

C [829] È un elemento chimico:

- [A] il bronzo
- [B] l'acqua
- [C] l'aria
- [D] il ferro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [830] Per effetto della dilatazione termica di un corpo si ha la variazione:

- [A] della densità e della massa del corpo
- [B] della densità e del volume del corpo
- [C] del volume e della massa del corpo
- [D] del prodotto tra densità e volume del corpo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [831] I denti decidui sono:

- [A] quelli del giudizio
- [B] quelli definitivi
- [C] quelli da latte
- [D] gli incisivi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [832] Indicare la risposta ERRATA. La quantità di calore si può misurare in:

- [A] joule
- [B] watt
- [C] watt * s
- [D] calorie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [833] Quale dei seguenti vocaboli appartiene a una categoria differente rispetto agli altri?

- [A] preposizione

- [B] coniugazione
 [C] verbo
 [D] articolo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [834] Un'automobile percorre una curva di raggio 20 m con una velocità scalare costante di 40 km/h. L'accelerazione dell'automobile è:

- [A] uguale a zero
 [B] tangente alla curva
 [C] diretta come il raggio e rivolta verso l'interno della curva
 [D] diretta come il raggio e rivolta verso l'esterno della curva
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [835] Quale dei seguenti composti è un alcool?

- [A] $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—COOH}$
 [B] $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{OH}$
 [C] COOH—COOH
 [D] $(\text{CH}_3)_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [836] L'emissione di aria dai polmoni è detta:

- [A] inspirazione
 [B] espirazione
 [C] respirazione
 [D] volume corrente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [837] Quando un composto è definito saturo?

- [A] quando contiene almeno un doppio legame
 [B] quando contiene almeno un triplo legame
 [C] quando non contiene doppi e tripli legami
 [D] Tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [838] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] antitarme
 [B] anticamera
 [C] antinfluenzale
 [D] anticostituzionale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [839] Quale delle seguenti sostanze è più energetica per un grammo di peso?

- [A] proteina
 [B] lipide
 [C] zucchero
 [D] acqua
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [840] Il corredo cromosomico nel normale corso della vita di una cellula:

- [A] subisce modificazioni numeriche
 [B] subisce modificazioni di struttura
 [C] va incontro a degradazione
 [D] rimane inalterato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [841] Se **ATTONITO** sta a **STUPITO** allora è corretto che **INDIFFERENTE** stia a....

[A] IMPASSIBILE

[B] SORPRESO

[C] PARTECIPE

[D] SMARRITO

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [842] A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine equinozio?

[A] astronomia

[B] zoologia

[C] musica

[D] micologia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [843] Continuare in modo appropriato la seguente serie «sollecito, attento, rapido, scattante,».

[A] restio

[B] solerte

[C] disinteressato

[D] impassibile

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [844] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "invrecondo" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

[A] pudico

[B] impudente

[C] indifferente

[D] obsoleto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [845] Un chilowattora equivale a:

[A] 3600 MeV

[B] 3600 kJ

[C] 3600 N

[D] 360 kcal

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [846] Il processo attraverso il quale in un gene ha luogo un cambiamento ereditabile, è detto:

[A] delezione

[B] nick traslation

[C] mutazione

[D] ovogenesi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [847] Quale tra questi è un ormone sessuale maschile?

[A] estrogeno

[B] aldosterone

[C] testosterone

[D] ossitocina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [848] Gli atomi di idrogeno dell'etano sono:

- [A] secondari
- [B] primari
- [C] terziari
- [D] quaternari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [849] La fermentazione lattica:

- [A] avviene nelle cellule eucariote in presenza di eccessive quantità di ossigeno
- [B] produce acqua e ossigeno
- [C] produce acido lattico con un rendimento energetico basso
- [D] produce acido lattico con un rendimento energetico alto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [850] Individuare, tra gli aggettivi di seguito elencati, il sinonimo del termine "arcano":

- [A] sensibile
- [B] antico
- [C] malvagio
- [D] segreto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [851] Nel Sistema Internazionale la quantità di moto si misura in:

- [A] $N \cdot s^2$
- [B] $Kg \cdot m/s$
- [C] N/s
- [D] Kg/s
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [852] Completare la seguente serie: INNATO, NATURALE, INSITO,

- [A] ACQUISITO
- [B] INSODDISFACENTE
- [C] CONGENITO
- [D] APPRESO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [853] Un gene è costituito da:

- [A] una sequenza di nucleotidi
- [B] una sequenza di nucleosidi
- [C] una catena di aminoacidi
- [D] un cromosoma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [854] Da quale reazione si formano gli esteri?

- [A] alcoli e alcheni
- [B] fenoli e alcheni
- [C] alcoli e acidi
- [D] eteri e acidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [855] In uno ione poliatomico la somma algebrica dei numeri di ossidazione è:

- [A] zero
- [B] uguale alla carica dello ione
- [C] uguale alla somma del quadrato della carica diviso due
- [D] positivo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [856] Sapendo che il numero atomico di un dato elemento è 16, indicare quale dei seguenti valori è quello corrispondente al suo numero di ossidazione massimo:

[A] + 3

[B] + 4

[C] + 5

[D] + 6

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [857] Nella semireazione $\text{Co} \rightarrow \text{Co}^{2+} + 2\text{e}^-$, il cobalto:

[A] si riduce

[B] è ossidante

[C] si ossida

[D] non si ossida, ne si riduce

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [858] Un legame covalente polarizzato si instaura fra:

[A] molecole con polarità opposta

[B] un atomo di un metallo e un atomo di un non metallo

[C] ioni di carica opposta formando composti globalmente neutri

[D] due atomi aventi diversa elettronegatività

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [859] Se ACCINGERSI sta ad APPRESTARSI allora è corretto che DESISTERE stia a....

[A] INTRAPRENDERE

[B] DISPORSI

[C] PROSEGUIRE

[D] INTERROMPERE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [860] Dire quale tra questi composti è l'idrocarburo saturo:

[A] $\text{C}_{100}\text{H}_{220}$

[B] C_6H_6

[C] C_3H_6

[D] C_5H_{12}

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [861] Il saccarosio è:

[A] un monosaccaride

[B] un polisaccaride

[C] un disaccaride

[D] un eteropolisaccaride

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [862] Il numero di Avogadro esprime il numero di:

[A] protoni contenuti in un atomo

[B] molecole contenute in una mole di molecole

[C] atomi contenuti in una molecola

[D] elettroni delocalizzati in un metallo in condizioni standard

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [863] Qual è il numero massimo di elettroni che può essere contenuto nel livello $n = 2$?

- [A] 4
- [B] 32
- [C] 18
- [D] 10
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [864] **Se Giuseppe è pronto, svelto, volenteroso nel fare posso affermare che:**

- [A] Giuseppe è forbito
- [B] Giuseppe è alacre
- [C] Giuseppe è suadente
- [D] Giuseppe è idealista
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [865] **L'uguaglianza $m = (2\sqrt{m}^2)$ risulta:**

- [A] vera qualunque sia il valore di m
- [B] vera solo se m è maggiore o uguale a 0
- [C] vera solo se $m > 1$
- [D] falsa qualunque sia il valore di m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [866] **In base alla definizione generale di logaritmo di un numero in una certa base, quanto vale il logaritmo in base 100 del numero 0,0001?**

- [A] 0,01
- [B] +2
- [C] -2
- [D] +4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [867] **Se Ettore si comporta con grazia esagerata e innaturale che riesce perciò inopportuna e fastidiosa posso affermare che:**

- [A] Ettore è lezioso
- [B] Ettore non è il tipo da fare smancerie
- [C] Ettore è brusco
- [D] Ettore è assopito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [868] **La modificazione di un gene è detta:**

- [A] linkage
- [B] zigotene
- [C] crossing-over
- [D] mutazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [869] **Se Gustavo è pieno di alterigia posso affermare che:**

- [A] Gustavo è altezzoso
- [B] Gustavo mette le persone a proprio agio
- [C] Gustavo è schivo
- [D] Gustavo è alterato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [870] **Il tessuto osseo è:**

- [A] tessuto con funzioni di rivestimento e secretorie
- [B] tessuto connettivo con funzioni di sostegno e ricambio

- [C] tessuto formato da neuroni e da cellule accessorie con cui sono a contatto
- [D] tessuto che ha solo funzioni di rivestimento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [871] **La formula di struttura di un composto indica:**

- [A] la struttura cristallina del composto
- [B] la disposizione tridimensionale della molecola del composto
- [C] la struttura atomica degli elementi componenti
- [D] lo stato di aggregazione del composto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [872] **Se Ivan è una persona non sincera, equivoca posso affermare che:**

- [A] Ivan è spaesato
- [B] Ivan è una persona ambigua
- [C] Ivan è una persona disincantata
- [D] Ivan è un saputello
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [873] **Se il ΔG di una reazione è uguale a zero, come sarà la reazione?**

- [A] all'equilibrio
- [B] spontanea
- [C] endotermica
- [D] esotermica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [874] **Una delle caratteristiche che differenzia le cellule vegetali dalle cellule animali è possedere:**

- [A] mitocondri
- [B] cromosomi
- [C] parete cellulare
- [D] ribosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [875] **"Stefano è appassionato di giardinaggio; tutti gli appassionati di giardinaggio amano la natura; alcuni floricoltori sono appassionati di giardinaggio". Se le precedenti affermazioni sono vere, quale delle seguenti è sicuramente vera?**

- [A] Stefano ama la natura
- [B] Tutti i floricoltori amano la natura
- [C] non è certo che Stefano ami la natura
- [D] Stefano è un floricoltore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [876] **La fagocitosi è:**

- [A] un processo con cui una cellula ingloba e introduce al suo interno particelle solide
- [B] un processo con cui una cellula espelle le particelle solide
- [C] la nutrizione con sostanze vegetali
- [D] la nutrizione con prede vive
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [877] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: acquasantiera/acquasantiere - battilardo/battilardo - capocellula/capicellula - ..?..**

- [A] mezzogiorno/mezzigiorni
- [B] capofamiglia/capofamiglie
- [C] battiporta/battiporte

- [D] biancospino/biancospini
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [878] **Tutte le coppie dei cromosomi di un organismo, ad eccezione dei cromosomi X e Y, si chiamano:**

- [A] cromosomi sessuali
 [B] cromosomi a spazzola
 [C] autosomi
 [D] cromoplasti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [879] **Quale delle seguenti soluzioni ha il pH minore?**

- [A] HCl 0,8 N
 [B] HCl 0,1 N
 [C] HCl 0,01 N
 [D] HCl 0,2 N
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [880] **Il termine fattore non ha valenza di:**

- [A] creatore, artefice
 [B] termine della moltiplicazione
 [C] agricoltore
 [D] parte di un contratto di compravendita
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [881] **La più diffusa metallo-proteina dell'organismo umano serve al trasporto di:**

- [A] ferro
 [B] zinco
 [C] azoto
 [D] ossigeno e anidride carbonica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [882] **Quale fra questi è il metano?**

- [A] CH₄
 [B] C₆H₆
 [C] C₂H₆
 [D] C₂H₄
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [883] **La vescica:**

- [A] si trova accollata ai reni
 [B] fa parte dell'apparato riproduttore
 [C] è dotata di grande distensibilità
 [D] accoglie le feci
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [884] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] fuso-i fusi-le fusa
 [B] lettore-i lettori-le lettrici
 [C] maestro-i maestri-le maestre
 [D] peccatore-i peccatori-le peccatrici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [885] **L'amido è:**

- [A] un grasso
- [B] un polisaccaride
- [C] un monosaccaride
- [D] un polipeptide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [886] **Da quale organo è rappresentato la gonade femminile:**

- [A] la tuba
- [B] la vagina
- [C] l'utero
- [D] l'ovaio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [887] **Gli amminoacidi sono i costituenti:**

- [A] degli acidi nucleici
- [B] dei polisaccaridi
- [C] delle proteine
- [D] dei lipidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [888] **Quale sarà il risultato dell'espressione $(2 - 3) + (4 - 5) * (6 - 8)$?**

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

FM [889] **Il comune termometro a mercurio usato per misurare la temperatura corporea si basa sul principio della:**

- [A] dilatazione termica
- [B] capillarità
- [C] relazione temperatura-pressione
- [D] conservazione dell'energia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [890] **Sotto quale forma viene immagazzinata l'energia durante la fotosintesi clorofilliana?**

- [A] radiante
- [B] termica
- [C] cinetica
- [D] chimica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [891] **Individuare il rapporto anomalo:**

- [A] pittore - dipinto
- [B] commercialista - onorario
- [C] ortopedico - ingessatura
- [D] cronista - articolo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [892] **L'immobilità degli spermatozoi può determinare:**

- [A] sterilità
- [B] fertilità
- [C] una precoce fecondazione

- [D] una doppia fecondazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [893] **Due individui possono considerarsi appartenenti a specie diverse se:**

- [A] sono morfologicamente diversi
 [B] vivono in ecosistemi diversi
 [C] sono isolati dal punto di vista riproduttivo
 [D] hanno un diverso numero di cromosomi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [894] **La fibra muscolare è:**

- [A] l'unità più piccola che forma il muscolo
 [B] il muscolo
 [C] la fibra nervosa che innerva il muscolo
 [D] la cellula muscolare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [895] **Quando un liquido evapora:**

- [A] aumenta la temperatura del liquido
 [B] diminuisce la massa del liquido
 [C] diminuisce la pressione del liquido
 [D] aumenta la pressione del liquido
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [896] **$5 + 1/2 + 1/3 =$**

- [A] $7/6$
 [B] $35/6$
 [C] $27/6$
 [D] $30/5$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [897] **Nel moto di un corpo, accelerazione e velocità sono vettori che hanno:**

- [A] sempre la stessa direzione e lo stesso verso
 [B] sempre la stessa direzione
 [C] sempre lo stesso verso
 [D] sempre ortogonali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [898] **Il triplo legame è:**

- [A] un legame tra tre atomi
 [B] un legame tra tre ioni
 [C] un legame derivante dalla compartecipazione di tre coppie di elettroni
 [D] un legame che coinvolge tre elettroni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [899] **PENTAGRAMMA è un termine che appartiene al linguaggio:**

- [A] della geometria
 [B] della musica
 [C] dell'architettura
 [D] della fisica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [900] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Stupido () Uccello.**

- [A] allocco
- [B] ala
- [C] ebete
- [D] balordo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [901] **Completare la frase seguente con l'aggettivo più appropriato: combatterono una guerra devastante e....**

- [A] fraticida
- [B] flemmatica
- [C] pittoresca
- [D] rinnovante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [902] **La decima parte di 10^{20} è:**

- [A] 1^{20}
- [B] 10^{21}
- [C] 10^{10}
- [D] 10^{19}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [903] **Nella semireazione $\text{Ag}^+ + e^- \rightarrow \text{Ag}$, l' Ag^+ :**

- [A] si ossida
- [B] funge da riducente
- [C] non si ossida, né si riduce
- [D] si riduce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [904] **Quale, tra i seguenti composti, NON è un costituente di un generico acido nucleico?**

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

C [905] **L'acqua è una molecola:**

- [A] dotata di poca forza coesiva
- [B] apolare
- [C] con una regione elettropositiva ed una elettronegativa
- [D] che partecipa alla formazione di legami covalenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [906] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? APO(...)ISSE - ILL(...)NATO - QUE(...)ONIA:**

- [A] (CAL) - (UMI) - (MIR)
- [B] (CAL) - (UMI) - (IRM)
- [C] (CAL) - (UMI) - (RIM)
- [D] (CAL) - (MUI) - (RIM)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [907] **Il nucleo cellulare:**

- [A] contiene gli acidi nucleici (DNA organizzato in cromosomi ed RNA) e uno o più nucleoli
 [B] contiene solo DNA e nessun nucleolo
 [C] contiene gli acidi nucleici (il DNA organizzato in cromosomi e l'RNA), ma non i nucleoli
 [D] non contiene gli acidi nucleici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [908] In quale delle seguenti serie di termini viene proposto il corretto significato dell'aggettivo "terso"?

- [A] limpido, chiaro, sereno
 [B] trasparente, infermo, sofferente
 [C] cristallino, equilibrato, saggio
 [D] scuro, smorto, offuscato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [909] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "espunzione" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] integrazione
 [B] eliminazione
 [C] allocuzione
 [D] interpolazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [910] Quale è la funzione primaria dei carboidrati negli esseri viventi?

- [A] fornire energia
 [B] formare proteine
 [C] accumularsi nel tessuto adiposo
 [D] formare DNA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [911] Il pH di una soluzione acquosa che contiene 10^{-4} moli di HCl in 100 ml è:

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

C [912] Che cosa si ottiene quando il cloruro di sodio viene sciolto in acqua?

- [A] un miscuglio
 [B] un composto
 [C] una soluzione
 [D] una sospensione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [913] Completare la seguente serie: RESTRINGERE, ACCORCIARE, LIMITARE, RIDURRE,

- [A] AUMENTARE
 [B] CONTRARRE
 [C] ACCRESCERE
 [D] OSTENTARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [914] Qual è il numero di ossidazione del Cloro nel seguente anione ClO⁻?

- [A] +3
 [B] +4

- [C] -6
 [D] +1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [915] Qual è il corretto significato del termine "necropoli"?

- [A] graduale e irreversibile processo di decomposizione delle cellule di un tessuto organico o di un organo o di parte di esso
 [B] luogo di sepoltura dei defunti, cosparso di tombe e monumenti sepolcrali
 [C] breve orazione funebre pronunciata o scritta in onore di un defunto
 [D] chi, per professione, è preposto al trasporto e al seppellimento dei cadaveri
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [916] $am \cdot a^n$ è uguale a:

- [A] $a^{(m+n)}$
 [B] $a^{(m-n)}$
 [C] $n \cdot a^m$
 [D] $a^2(m+n)$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [917] In quali delle seguenti cellule è assente il nucleo?

- [A] neuroni
 [B] cellule epiteliali
 [C] eritrociti umani
 [D] cellule nervose
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [918] Se Sandro è più attento di Mirco e Giorgio è più distratto di Sandro:

- [A] Giorgio potrebbe essere più attento di Mirco e di Sandro
 [B] non è escluso che Giorgio sia più distratto di Mirco
 [C] è da escludere che Giorgio sia più distratto di Mirco
 [D] Giorgio e Mirco sono sicuramente distratti in egual modo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [919] Marco, Massimo e Debora si sono conosciuti all'Università di Padova alcuni anni fa. Oggi, Marco abita a Torino, Massimo a Trieste, Debora a Trento. Quale delle seguenti situazioni non è credibile?

- [A] tutti e tre hanno frequentato l'Università di Padova
 [B] Marco e Debora si vedono spesso perché abitano in Regioni confinanti
 [C] tutti e tre sono settentrionali da più generazioni
 [D] tutti svolgono con successo la stessa professione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [920] Qual è il costituente fondamentale delle ossa?

- [A] permanganato di potassio
 [B] fosfato di potassio
 [C] fosfato di zinco
 [D] fosfato di calcio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [921] Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: capopopolo/capipopolo - cavolfiore/cavolfiori - lungomare/lungomari - ..?..

- [A] capoverso/capiversi
 [B] mezzanotte/mezzanotti
 [C] pianoforte/pianoforti

- [D] caposcuola/caposcuole
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [922] I sali sono composti che si formano dalla reazione di:

- [A] un ossidante e un riducente
 [B] un ossido ed un metallo
 [C] un non-metallo con ossigeno
 [D] un acido e una base
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [923] Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «vagamente» può essere inserito:

- [A] nel gruppo formato da: amare - dormire - vendere
 [B] nel gruppo formato da: vagante - esitante - accigliato
 [C] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [D] nel gruppo formato da: precisamente - dietro - mai
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [924] In quali delle seguenti sostanze il legame tra gli atomi è di natura ionica?

- [A] diamante
 [B] ammoniaca
 [C] bromuro di potassio
 [D] acido cloridrico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [925] Avvenuta la fusione di gameti, lo zigote conterrà:

- [A] due nuclei entrambi diploidi
 [B] 23 cromosomi
 [C] 46 cromosomi
 [D] 46 coppie di cromosomi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [926] Le vene sono i vasi che:

- [A] portano il sangue alla periferia del corpo
 [B] portano il sangue al cervello
 [C] portano il sangue verso il cuore
 [D] effettuano la filtrazione della linfa
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [927] Per quali valori reali di x la funzione $y = (ax)^2 + 3$ ha valori positivi?

- [A] solo $x = a$
 [B] solo $x = 3$
 [C] nessuno
 [D] $x > 0$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [928] Quando due molecole di glucosio ($C_6H_{12}O_6$) reagiscono per formare una molecola di maltosio ($C_{12}H_{22}O_{11}$) la formula del maltosio non è $C_{12}H_{24}O_{12}$ perché:

- [A] si verifica una idrolisi
 [B] si elimina acqua
 [C] si aggiunge acqua
 [D] si ha una transesterificazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [929] Il pH è definito come:

- [A] $\log[H^+]$
- [B] $-\log[H^+]$
- [C] $-\ln [H^+]$
- [D] $\ln [H^+]$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [930] Quale fra queste parole non è sinonimo del termine "lauto"?

- [A] sostanzioso
- [B] ricco
- [C] generoso
- [D] insufficiente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [931] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?

Misurato : contenuto = X : Y

- [A] X = evidente; Y = palese
- [B] X = snaturato; Y = smisurato
- [C] X = recipiente; Y = coperchio
- [D] X = metro; Y = centimetro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [932] La meiosi:

- [A] consiste di un unico ciclo di divisione
- [B] consiste di due cicli di divisione
- [C] consiste in più divisioni mitotiche
- [D] non consiste di divisioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [933] Qual è l'anidride dell'acido solforico?

- [A] SO_2
- [B] SO_3
- [C] H_2SO_4
- [D] H_2S
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [934] I mitocondri sono presenti:

- [A] in tutte le cellule
- [B] solo nelle cellule eucariotiche
- [C] solo nelle cellule procariotiche
- [D] in alcune cellule eucariotiche, ma in tutte le cellule procariotiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [935] Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Proprietà () Affetto

- [A] uso
- [B] smanceria
- [C] calore
- [D] bene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [936] Endocardio e pericardio sono:

- [A] membrane di rivestimento del cuore

- [B] legamenti di inserzione dei muscoli sulle ossa
- [C] membrane protettive dell'encefalo
- [D] rivestimenti delle arterie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [937] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa di relativo al palazzo reale, imperiale o papale è:

- [A] palatino
- [B] palatale
- [C] paleolitico
- [D] palazzinaro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [938] Il materiale nucleare costituito da DNA e proteine basiche (istoni), che si organizzerà in cromosomi prima della divisione cellulare, è detto:

- [A] cromoforo
- [B] cromatina
- [C] nucleosoma
- [D] cariotipo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [939] Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere L, M, P, V?

- [A] osso
- [B] asso
- [C] evo
- [D] ago
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [940] Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase: «Amando l'estate, spero solo che l'inverno...

- [A] avesse finito presto»
- [B] finirebbe presto»
- [C] finisca presto»
- [D] non finirebbe mai»
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [941] Quali delle seguenti formule corrisponde a un acido debole?

- [A] HCl
- [B] NaOH
- [C] HCN
- [D] HNO₃
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [942] Gli atomi di uno stesso elemento:

- [A] hanno tutti lo stesso numero atomico
- [B] sono tutto uguali
- [C] hanno tutti la stessa massa
- [D] hanno tutti lo stesso peso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [943] I caratteri acquisiti sono trasmissibili alla progenie?

- [A] no, mai
- [B] si, quasi sempre

- [C] sì, casualmente
- [D] soltanto se sono vantaggiosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [944] Il cromosoma sessuale femminile, presente in duplice esemplare nelle femmine e in singolo esemplare nei maschi, è il:

- [A] cromosoma X
- [B] cromosoma Y
- [C] cromosoma Z
- [D] cromosoma S
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [945] In quale delle seguenti serie è proposto il significato del termine "NOCUMENTO"?

- [A] beneficio - vantaggio - profitto
- [B] danno - detrimento - pregiudizio
- [C] alterigia - superbia - superiorità
- [D] privilegio - ausilio - utilità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [946] Dividere un numero per 0,05 è come moltiplicarlo per:

- [A] 2
- [B] 5
- [C] 20
- [D] 50
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [947] Una molecola si dice idrofoba se essa:

- [A] è solubile in acqua
- [B] è polare
- [C] è insolubile in acqua
- [D] possiede atomi di azoto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [948] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "ingiustizia" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] legalità
- [B] marasma
- [C] iniquità
- [D] stratagemma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [949] Il passaggio da Fe^{3+} a Fe^{2+} è una reazione di:

- [A] riduzione
- [B] ossidazione
- [C] neutralizzazione
- [D] elettrolisi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [950] Durante la mitosi:

- [A] i cromosomi omologhi si appaiano
- [B] il corredo cromosomico viene diviso a due cellule figlie
- [C] si hanno due cicli identici
- [D] avviene la duplicazione del DNA

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [951] Qual è la struttura spaziale di una ibridazione sp^3 ?

[A] tetraedrica

[B] quadrata

[C] cubica

[D] cilindrica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [952] Qual è il valore di $(0,000064)^{-1/3}$?

[A] 12

[B] 24

[C] 25

[D] 28

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [953] L'anione derivante dall'atomo di idrogeno viene detto:

[A] idrogenione

[B] ione idrogeno

[C] ione idruro

[D] ossidrillione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [954] L'espressione «chi la dura la vince» è ricollegabile all'idea di:

[A] precisione e ocularità

[B] tradimento e inganno

[C] inutilità e inefficacia

[D] caparbia e perseveranza

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [955] Il movimento è il risultato:

[A] della contrazione di un singolo muscolo

[B] del rilassamento di un singolo muscolo

[C] della contrazione e del rilassamento di coppie di muscoli, detti antagonisti

[D] di un'azione involontaria

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [956] Che tipo di ibridazione hanno gli atomi di C nel propano?

[A] uno sp^2 e gli altri due sp^3

[B] tutti sp^2

[C] tutti sp^3

[D] due sp e uno sp^2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [957] CO rappresenta la formula:

[A] dell'anidride carbonica

[B] del carburo di calcio

[C] dell'ossido di carbonio

[D] del cobalto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [958] Quale fra i seguenti composti è un acido carbossilico?

[A] CH_3-CH_2-CHO

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

LC [959] **Completare la seguente serie: VICINO, PROSSIMO, CONFINANTE, LIMITROFO,**

- [A] LONTANO
 [B] DISTACCATO
 [C] ATTIGUO
 [D] REMOTO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [960] **Gli organi o le strutture che in organismi di diversa specie appaiono tra loro affini, vengono detti:**

- [A] analoghi
 [B] simili
 [C] omeopatici
 [D] omologhi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [961] **Homo sapiens è composto dalle parole:**

- [A] Homo che indica la specie e sapiens il genere
 [B] Homo che indica il genere e sapiens la specie
 [C] Homo che indica la specie e sapiens la razza
 [D] Homo che indica il genere e sapiens la razza
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [962] **L'espressione «capro espiatorio» è ricollegabile ad una persona:**

- [A] talmente esperta nel suo campo da essere ritenuta un'autorità in materia
 [B] sempre capace di trovare soluzioni a situazioni di disagio
 [C] sulla quale, sebbene innocente, vengono addossate ingiustamente le colpe altrui
 [D] che cerca di creare alleanze e intese per fare fronte comune contro nemici più forti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [963] **Se "cataplasma" sta a "persona noiosa" allora "sagace" sta a "persona....**

- [A] elegante"
 [B] speranzosa"
 [C] attiva"
 [D] astuta"
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [964] **Qual è il numero di ossidazione dell'idrogeno in HF?**

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

B [965] **La traduzione è un processo implicato nella:**

- [A] sintesi dei protidi
 [B] sintesi dei glucidi
 [C] formazione delle giunzioni cellulari
 [D] passaggio dal DNA all'RNA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [966] I metalli alcalini sono:

- [A] Li, Na, K, Rb, Cs, Fr
- [B] Be, Mg, Ca, Se, Ba
- [C] Cu, Ag, Au, Zn, Pb
- [D] Fe, Co, Ni, Cr, Mn
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [967] Completare la frase seguente con l'aggettivo più appropriato: il cavallo bianco è più adatto per un principiante perché più.....

- [A] ombroso
- [B] sbruffone
- [C] docile
- [D] recalcitrante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [968] Un atomo in condizioni neutre contiene 7 elettroni, 7 protoni e 8 neutroni. Il numero atomico risulta quindi:

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

LC [969] Se "nessun critico d'arte è appassionato di cinema" e "tutti i direttori di museo sono critici d'arte", si può logicamente concludere che:

- [A] alcuni appassionati di cinema sono direttori di museo
- [B] tutti i critici d'arte sono appassionati di musei
- [C] tutti i direttori di museo sono appassionati di cinema
- [D] nessun direttore di museo è appassionato di cinema
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [970] Due geni che occupano loci corrispondenti su cromosomi omologhi sono detti:

- [A] omeotermi
- [B] alleli
- [C] aploidi
- [D] gemelli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [971] Quando il cadmio si ossida:

- [A] Cd^{2+} a Cd
- [B] il Cd non si può ossidare
- [C] passa da Cd a Cd^{2+}
- [D] il Cd è ossidante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [972] La struttura $R-NH_2$ caratterizza:

- [A] le ammidi
- [B] le ammine primarie
- [C] le ammine secondarie
- [D] i nitrili
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [973] **Scartando quale lettera dal vocabolo "patatine" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera p
- [B] non è possibile trasformare il vocabolo dato in altro di senso compiuto
- [C] scartando la seconda lettera a
- [D] scartando la lettera n
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [974] **Gli animali hanno bisogno delle piante per vivere, perché esse forniscono loro:**

- [A] azoto
- [B] luce e calore
- [C] sostanze organiche
- [D] acqua e vitamine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [975] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?**

Bisturi : chirurgo = X : Y

- [A] X = sarto; Y = forbici
- [B] X = ospedale; Y = sala operatoria
- [C] X = automobile; Y = tassista
- [D] X = maestro; Y = alunni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [976] **Se ABORRIRE sta a DETESTARE allora è corretto che APPREZZARE stia a....**

- [A] STIMARE
- [B] ABOMINARE
- [C] ODIARE
- [D] RIFUGGIRE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [977] **La fusione di due gameti si chiama:**

- [A] segmentazione
- [B] partenogenesi
- [C] fecondazione
- [D] riproduzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [978] **La desinenza caratteristica delle aldeidi è:**

- [A] ano
- [B] ene
- [C] ale
- [D] one
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [979] **SUPERNOVA è un termine che appartiene al linguaggio:**

- [A] del cinema
- [B] della chimica
- [C] dell'abbigliamento
- [D] dell'astronomia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [980] **L'omero è:**

- [A] un osso del braccio

- [B] un muscolo dell'arto superiore
- [C] un osso della spalla
- [D] un osso dell'avambraccio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [981] La determinazione del sesso nella maggior parte dei mammiferi dipende:

- [A] dal tipo di gameti prodotti dalla femmina
- [B] dal numero di autosomi presenti nei gameti maschili
- [C] dal tipo di cromosoma sessuale (X o Y) contenuto nello spermatozoo che feconda l'uovo
- [D] dall'età dei genitori all'atto della fecondazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [982] Per unione del galattosio + glucosio si ottiene:

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

LC [983] Quale di questi elementi è estraneo alla serie «prepotenza, calvizie, arroganza, simpatia, pazienza»?

- [A] pazienza
- [B] calvizie
- [C] arroganza
- [D] simpatia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [984] Il numero quantico di spin può assumere valori:

- [A] $\pm 1/2$
- [B] $+1/2, 0, -1/2$
- [C] $0, n-1$
- [D] $-1, +1$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [985] Per mutazione intendiamo:

- [A] cambiamento di attività di una cellula dopo somministrazione antibiotica
- [B] alterazione della sequenza delle basi azotate del DNA
- [C] il cambiamento delle strutture della cellula dovuto all'azione meccanica esercitata da cellule vicine
- [D] il cambiamento della forma della cellula dovuto a fenomeni fisici, quali la tensione superficiale, la forza di gravità, etc...
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [986] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine "balera". Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. La balera spiaggiata morì nonostante gli affannosi tentativi di salvataggio. Soggetto 2. Si può definire in modo colorito balera una donna stravagante e bizzarra. Soggetto 3. Si balla il liscio in balera.

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

B [987] La diastole è:

- [A] una delle parti di cui è composto un osso lungo
- [B] la fase di rilascio del cuore
- [C] la pressione massima nelle arterie
- [D] la fase inspiratoria alveolare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [988] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «Fabio, vorremmo che questo pomeriggio tu fossi educato e ... con i bambini dei Rossi»:

- [A] avresti giocato
- [B] giocherai
- [C] giocassi
- [D] avessi giocato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [989] Completare correttamente la seguente frase (tratta da A. Cechov, Reparto numero 6) scegliendo il termine adeguato tra quelli proposti: «Costui ha un viso aspro e seghigno, con certe ciglia aggrondate che lo fanno rassomigliare a un cane da pastore delle steppe, e il naso ben rosso; è di statura piuttosto piccola, magrolino e nervoso in apparenza, ma ha un portamento che si , e due pugni ben saldi».

- [A] propone
- [B] impone
- [C] appone
- [D] suppone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [990] Se **PERMETTERE** sta a **CONSENTIRE** allora è corretto che **OPPORSI** stia a....

- [A] DISAPPROVARE
- [B] CEDERE
- [C] SODDISFARE
- [D] AGEVOLARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [991] Se in una coltura di cellule blocchiamo le funzioni mitocondriali, otteniamo l'interruzione:

- [A] della sintesi proteica
- [B] dell'attività glicolitica
- [C] della sintesi di grandi quantità di ATP
- [D] della sintesi dei lipidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [992] Il processo di assorbimento di energia luminosa e di accumulo di energia chimica sotto forma di glucosio, è detto:

- [A] respirazione aerobica
- [B] respirazione anaerobica
- [C] glicolisi
- [D] fotosintesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [993] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? SCHED(..) - (..)BILE

- [A] ARE
- [B] INA
- [C] ULA
- [D] ATO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [994] La pressione media del sangue in un individuo normale è dell'ordine di 100. In quale unità?

- [A] mmHg
- [B] atm
- [C] N/m²
- [D] Nessuna delle precedenti risposte è corretta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [995] Il neutrone:

- [A] ha carica positiva
- [B] ha carica negativa
- [C] è una particella priva di massa
- [D] ha carica nulla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [996] L'uomo è un:

- [A] carnivoro
- [B] erbivoro
- [C] produttore
- [D] onnivoro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [997] La disequazione $x^2 < x$ è soddisfatta per ogni x tale che:

- [A] $x > 0$
- [B] $x < 1$
- [C] $0 < x < 1$
- [D] $-1 < x < 0$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [998] Due chilogrammi d'acqua alla temperatura di 80 °C vengono introdotti in un calorimero contenente un chilogrammo d'acqua a 20 °C. La temperatura di equilibrio raggiunta dopo un certo tempo nel calorimero è:

- [A] 30 °C
- [B] 60 °C
- [C] 50 °C
- [D] 33 °C
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [999] Qual è il numero di ossidazione del Cloro nel seguente anione ClO_3^-

- [A] +4
- [B] +3
- [C] -6
- [D] +5
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1000] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: ACCONSENTIRE, CONDISENDERE, ACCONDISENDERE, CONSENTIRE,

- [A] DISAPPROVARE
- [B] RIFIUTARE
- [C] OPPORSI
- [D] COMPIACERE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1001] **Il DNA e l'RNA sono:**

- [A] proteine
- [B] acidi nucleici
- [C] enzimi
- [D] polisaccaridi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1002] **Una ghiandola che per mezzo di un dotto escretore riversa il suo secreto all'esterno o in una cavità del corpo comunicante con l'esterno, viene detta:**

- [A] endocrina
- [B] olocrina
- [C] pituitaria
- [D] esocrina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1003] **Quale dei seguenti termini integra la serie: "malanimo - ostilità - rancore - ..."?**

- [A] astio
- [B] compiacenza
- [C] benevolenza
- [D] indulgenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1004] **Nella semireazione $K^+ + e^- \rightarrow K$, il potassio:**

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

C [1005] **Quando un elettrolita si dice forte?**

- [A] quando ha molte cariche (positive o negative) effettive
- [B] quando è totalmente dissociato in ioni
- [C] quando è parzialmente ionizzato
- [D] quando ha poche cariche (positive e negative)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1006] **Qual è il corretto significato del termine "prodromo"?**

- [A] circostanza che precede e annuncia il manifestarsi di un altro fatto o fenomeno
- [B] oggetto contenuto in un altro oggetto
- [C] conseguenza che si deduce logicamente da una premessa data
- [D] evento portentoso, magico, fuori dell'ordine naturale delle cose
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1007] **La media aritmetica dei numeri -5, -2, 0, 4, 5 è:**

- [A] 3,2
- [B] 2
- [C] 0,5
- [D] 0,4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1008] **Se il discriminante di una equazione di secondo grado è negativo, le radici dell'equazione:**

- [A] non sono reali
- [B] sono due, reali e di segno opposto

- [C] sono due, reali e dello stesso segno
- [D] si riducono ad una sola, reale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1009] **Se Francesco è prostrato da grande fatica o estremo dolore posso affermare che:**

- [A] Francesco è appagato
- [B] Francesco è affranto
- [C] Francesco è lezioso
- [D] Francesco è affusolato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1010] **La misura di una massa è risultata essere $(20 \pm 0,5)$ mg. Quant'è l'errore relativo?**

- [A] 0,5%
- [B] 2,5%
- [C] 5,0%
- [D] 25%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1011] **In una reazione chimica reversibile la velocità della reazione da sinistra a destra è uguale a quella da destra a sinistra quando:**

- [A] la reazione è all'equilibrio
- [B] la concentrazione dei reagenti è uguale a quella dei prodotti
- [C] la reazione è esotermica verso destra
- [D] temperatura e pressione sono quelle standard
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1012] **Non posso affermare di non aver apprezzato quella lezione di economia. Pertanto:**

- [A] avrei potuto apprezzare quella lezione di economia
- [B] ho apprezzato quella lezione di economia
- [C] apprezzerò quella lezione di economia
- [D] non è certo che abbia apprezzato quella lezione di economia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1013] **Un gruppo di quattro amiche presenta le seguenti caratteristiche: 1) Lorena è nata a Firenze e studia a Lucca; 2) I genitori di Federica lavorano a Prato; 3) Sara risiede ad Arezzo; 4) Simona fa la pendolare tra Firenze ed Arezzo. Conseguentemente:**

- [A] non è certo che tutte le amiche siano residenti in Toscana
- [B] è sicuro che le quattro amiche si siano conosciute in Toscana
- [C] è certo che almeno tre amiche siano residenti in Toscana
- [D] è certo che tutte le amiche siano residenti in Toscana
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1014] **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: Negli anni aveva accumulato un ingente fortuna. - Michele: Il quaderno e l'astuccio erano già nella cartella. - Marco: L'acquila è simbolo di libertà**

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

C [1015] **Una mole di gas perfetto in condizioni standard:**

- [A] occupa 22,4 L

- [B] è pari a 1 kg di gas
- [C] si trova allo zero assoluto
- [D] si trova a 22,4 atm
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1016] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «fermamente» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: innocente - magro - affusolato
- [B] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [C] nel gruppo formato da: perennemente - piuttosto - oltre
- [D] nel gruppo formato da: uscire - urlare - mungere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1017] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] amico-amica
- [B] alunno-alunna
- [C] cugino-cugina
- [D] maschio-femmina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1018] **La cellulosa è costituita da:**

- [A] amminoacidi
- [B] carboidrati
- [C] grassi
- [D] frammenti cellulari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1019] **In una soluzione prevale la concentrazione degli ioni idrossonio H_3O^+ rispetto a quella degli ioni OH^- . La soluzione è:**

- [A] neutra
- [B] acida
- [C] basica
- [D] isotonica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1020] **La placenta:**

- [A] esiste solo negli animali a sangue freddo
- [B] permette il passaggio di O_2 dalla madre all'embrione
- [C] non ha funzioni nutritive
- [D] è il luogo d'impianto dell'uovo fecondato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1021] **Sto percorrendo in macchina una strada con diritto di precedenza. Improvvisamente una macchina spunta da una via laterale senza fermarsi allo STOP. Freno istintivamente per evitare lo scontro, mentre il cuore accelera i suoi battiti e una vampata di calore mi avvolge. Si può dedurre che:**

- [A] si è attivata la corteccia profonda del cervello
- [B] si è attivato un arco riflesso semplice
- [C] si è attivata l'ipofisi
- [D] si è attivato il sistema nervoso simpatico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1022] **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale?**

Rustico : raffinato = X : limpido

- [A] X = torbido
 [B] X = infausto
 [C] X = provvidenziale
 [D] X = chiaro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1023] Il cellobiosio è:

- [A] un disaccaride
 [B] un monosaccaride
 [C] si forma per idrolisi enzimatica dell'amido
 [D] presente nel latte
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1024] Se ANNICHILIRE sta a ANNIENTARE allora è corretto che ESALTARE stia a....

- [A] GLORIFICARE
 [B] DEPRIMERE
 [C] AVVILIRE
 [D] SMORZARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1025] Se ANTESIGNANO sta a PRECURSORE allora è corretto che SEGUACE stia a....

- [A] ANIMATORE
 [B] DISCEPOLO
 [C] PRECETTORE
 [D] MAESTRO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1026] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «se avessi il libro di geografia, ... molto volentieri la lezione, ma purtroppo l'ho lasciato a scuola»:

- [A] studiassi
 [B] avrei avuto studiato
 [C] studierei
 [D] avessi studiato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1027] I codoni sono:

- [A] varie combinazioni di tre nucleotidi dell'RNA messaggero
 [B] varie combinazioni di disposizione delle proteine nella membrana
 [C] parte di un virus isolato di recente
 [D] materiale proteico presente nel citoplasma
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1028] «Vanitoso» sta a «vanitosissimo» come «alto» sta a ..?..

- [A] altezzoso
 [B] basso
 [C] alticcio
 [D] altissimo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1029] Le proteine derivano:

- [A] dall'idrolisi dei grassi
 [B] dalla condensazione di zuccheri
 [C] dall'idrolisi di amminoacidi

- [D] dalla condensazione di amminoacidi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1030] **Cos'è il pH?**

- [A] l'esponente della potenza in base 10 che esprime la concentrazione di ioni H^+
 [B] il logaritmo dell'inverso della concentrazione di ioni H^+ e OH^-
 [C] il logaritmo del reciproco della concentrazione ossidrilionica
 [D] il logaritmo dell'inverso della concentrazione di ioni H^+
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1031] **Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa di smussato, non aguzzo è.....**

- [A] ottuso
 [B] acuminato
 [C] acuto
 [D] arguto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1032] **Nella reazione: $3Cu + 8HNO_3 \rightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$**

- [A] il Cu si ossida
 [B] il Cu si riduce
 [C] l'N si ossida
 [D] il Cu è l'agente ossidante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1033] **Per ogni x e y numeri reali reali, $(2x-y)^2$ vale :**

- [A] $4x^2 + y^2 - 4xy$
 [B] $4x^2 - y^2 - 2xy$
 [C] $4x^2 - y^2$
 [D] $4x^2 + y^2$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1034] **Nei primati sono compresi:**

- [A] l'uomo e le scimmie
 [B] le scimmie antropomorfe, ma non l'uomo
 [C] l'homo sapiens e l'homo neanderthalensis
 [D] l'uomo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1035] **Nel Sistema Internazionale la frequenza si misura in:**

- [A] secondi
 [B] sec^{-2}
 [C] m^{-1}
 [D] Hertz
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1036] **Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "LOPE-MAFIA-MONIO":**

- [A] ANTI
 [B] PIRO
 [C] INTER
 [D] PARA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1037] Il cambiamento nella composizione genetica di una popolazione (o di una specie) con la formazione di individui (o di organismi) con genotipi differenti, si definisce:

- [A] evoluzione
- [B] euploidia
- [C] mutazione
- [D] eteroploidia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1038] Quale dei seguenti gruppi di verbi esprime un'azione che ha analogia con il termine "EMOZIONE"?

- [A] turbarsi - commuoversi - eccitarsi
- [B] palesare - svelare - tagliare
- [C] incantare - estraniare - distaccarsi
- [D] rilassare - calmare - rasserenare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1039] "Fare il doppio gioco" sta a "ingannare" come "mettere la pulce nell'orecchio" sta a....

- [A] impazzire
- [B] integrare
- [C] interrompere
- [D] insospettire
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1040] La massa dell'atomo è concentrata:

- [A] solo nei protoni
- [B] prevalentemente nel nucleo
- [C] solo nei neutroni
- [D] prevalentemente negli elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1041] Due isotopi hanno lo stesso:

- [A] numero di massa atomica
- [B] peso atomico
- [C] numero di protoni
- [D] numero di neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1042] I determinanti dei caratteri genetici, localizzati sui cromosomi e costituiti da tratti di DNA, sono:

- [A] cromatidi
- [B] geni
- [C] cromoplasti
- [D] genotipi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1043] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie ACCORTEZZA, INTUITO, GIUDIZIO, ASTUZIA,

- [A] INGENUITÀ
- [B] STUPIDITÀ
- [C] SAGACIA
- [D] OTTUSITÀ
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1044] Si lasciano cadere a terra dalla medesima altezza un foglio ed una pallina, entrambi di carta e di massa 15 grammi:

- [A] essi arrivano a terra contemporaneamente
- [B] arriva prima la pallina, perché ha peso maggiore
- [C] arriva prima la pallina, perché c'è l'attrito dell'aria
- [D] arriva prima la pallina, perché la forza peso dipende dalla superficie del corpo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1045] Se «Andrea adora tutti i cibi salati», «ad Andrea non piace la maggioranza dei dolci» e «la cassata è un dolce siciliano», allora si può logicamente concludere che:

- [A] ad Andrea sicuramente non piace la cassata siciliana
- [B] tutti i cibi salati sono siciliani
- [C] non è possibile dire con certezza se ad Andrea piaccia la cassata siciliana
- [D] ad Andrea è sempre piaciuta la cassata siciliana
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1046] Se Alfonso è più alto di Battista e Clemente è più basso di Alfonso:

- [A] non è escluso che Battista e Clemente abbiano la stessa altezza
- [B] Clemente è più alto di Battista
- [C] Alfonso è più alto di Clemente e quest'ultimo è più alto di Battista
- [D] Alfonso e Clemente hanno sicuramente la stessa altezza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1047] Non posso affermare di non aver visto il professore di latino. Pertanto:

- [A] ho visto il professore di latino
- [B] non è certo che abbia visto il professore di latino
- [C] avrei potuto vedere il professore di latino
- [D] non ho visto il professore di latino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1048] Indicare quale tra i seguenti atomi tende a formare molecole biatomiche:

- [A] Na
- [B] O
- [C] K
- [D] Ca
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1049] Quale parola ha lo stesso significato di "ostentazione"?

- [A] ricchezza
- [B] bellezza
- [C] esibizione
- [D] testardaggine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1050] Scegliere l'alternativa corretta: una spiaggia --> tante spiagge, una mancia -->

- [A] tante mance
- [B] tante manche
- [C] tante mancce
- [D] tante mencie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1051] Quale lettera deve essere scartata dal vocabolo «corolla» per trasformarlo in un altro vocabolo di senso compiuto?

- [A] la prima lettera l
- [B] la lettera r
- [C] la prima lettera o
- [D] la lettera c
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1052] **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

C [1053] **Perché gli elementi di uno stesso gruppo hanno proprietà simili?**

- [A] perché hanno lo stesso numero di elettroni
- [B] perché hanno lo stesso numero di protoni
- [C] perché hanno lo stesso numero di neutroni
- [D] perché hanno lo stesso numero di elettroni esterni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1054] **Scartando quale lettera dal vocabolo "valevole" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

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

C [1055] **La struttura dei fenoli è:**

- [A] ArH
- [B] ArO
- [C] NHOH
- [D] ArOH
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1056] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] compare-comare
- [B] maestro-maestra
- [C] professore-professoressa
- [D] infermiere-infermiera
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1057] **Se, in acqua di mare, il prodotto $d \cdot g$ (densità \cdot accelerazione di gravità) ha un valore numerico vicino a 10^4 , le adatte unità di misura saranno:**

- [A] Pascal/m²
- [B] Joule/m²
- [C] N/m³
- [D] Dine/cm²
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1058] **Il carbonio avendo numero atomico uguale a 6 e numero di massa uguale a 12 possiede:**

- [A] 6 protoni e 6 neutroni

- [B] 10 protoni e 2 neutroni
- [C] 6 protoni
- [D] 6 neutroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1059] **In quale regione della colonna vertebrale cinque vertebre sono fuse insieme in un unico blocco?**

- [A] regione cervicale
- [B] coccige
- [C] regione toracica
- [D] regione sacrale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1060] **PINOT è un termine che appartiene al linguaggio:**

- [A] dell'astronomia
- [B] dell'enologia
- [C] delle arti figurative
- [D] della musica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1061] **La cellula vegetale si distingue da quella animale per la presenza di:**

- [A] membrana cellulare
- [B] parete cellulare
- [C] mitocondri
- [D] nucleo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1062] **«Cordialissimo» sta a «cordiale» come «integerrimo» sta a ..?..**

- [A] intriso
- [B] intenso
- [C] integrato
- [D] integro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1063] **Il legame di Van der Waals è:**

- [A] molto forte
- [B] forte
- [C] ionico
- [D] covalente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1064] **L'uovo, dopo l'ovulazione, raggiunge l'utero tramite:**

- [A] la vagina
- [B] l'uretere
- [C] la prostata
- [D] la tuba di Falloppio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1065] **La parete cellulare è:**

- [A] un involucro rigido che circonda le cellule dei vegetali e di molti procarioti
- [B] una membrana che riveste la cavità toracica e quella addominale
- [C] un involucro rigido ed elastico che circonda le cellule eucariotiche
- [D] un rivestimento del tessuto osseo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1066] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? IMPE(....)IONE - QUIN(....)NALE - CLAV(....)BALO

- [A] (RFEZ) - (QUEN) - (CEIM)
- [B] (RFEZ) - (QUEN) - (ICEM)
- [C] (RFEZ) - (QUEN) - (ECIM)
- [D] (RFEZ) - (UEQN) - (ICEM)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1067] L'elemento Br:

- [A] appartiene al gruppo degli alogeni
- [B] corrisponde al Boro
- [C] appartiene al gruppo degli alcalino-terrosi
- [D] è un elemento di transizione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1068] Il cromatide è:

- [A] un organulo cellulare
- [B] uno dei due filamenti che si origina dalla duplicazione del cromosoma
- [C] una struttura cellulare simile ai cloroplasti
- [D] il materiale usato nella tecnica di colorazione istologica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1069] Se TEOCRAZIA -> DIO allora Y -> X

- [A] Y = DONNE; X = FEMMINISMO
- [B] Y = GINECOCRAZIA; X = DONNE
- [C] Y = GINECOCRAZIA; X = MASCHI
- [D] Y = MATRIARCATO; X = FEMMINISMO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1070] I gas nobili sono così chiamati perché:

- [A] si ossidano facilmente
- [B] hanno una particolare stabilità dovuta alle molecole biatomiche
- [C] sono molto resistenti all'azione degli acidi
- [D] sono poco resistenti alle basi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1071] Due corpi X e Y di ugual massa sono lanciati verticalmente verso l'alto nel campo gravitazionale terrestre partendo dalla stessa quota. Se le velocità iniziali dei due corpi sono rispettivamente V_x e $V_y = 2V_x$, quali delle seguenti affermazioni è ERRATA?

- [A] l'altezza massima raggiunta da X è doppia di quella raggiunta da Y
- [B] la quantità di moto iniziale di Y è doppia della quantità di moto di X
- [C] l'energia cinetica iniziale di X è un quarto dell'energia cinetica di Y
- [D] le accelerazioni di X e di Y sono uguali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1072] La motivazione scientifica che meglio giustifica l'abitudine di mettersi un dito in bocca, dopo che ci si è punti, è:

- [A] la saliva contiene lisozima, con ruolo battericida
- [B] il calore della bocca diminuisce il dolore
- [C] la ptialina della saliva digerisce i batteri
- [D] il liquido salivare blocca lo stimolo sensoriale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1073] Il sistema di due equazioni in due incognite: $x + y = 1$; $2x - 2y = -4$

- [A] ha come soluzione $x=-1/2$, $y=3/2$
- [B] ha infinite soluzioni
- [C] ha come soluzione $x=1$, $y=0$
- [D] ha come soluzione $x=0$, $y=0$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1074] Nella frase "viste le recenti infrazioni che sono state commesse, agli alunni è stata imposta la stretta osservanza del regolamento" il termine "imposta":

- [A] si riferisce a ciascuno dei due sportelli mobili che servono a chiudere la finestra
- [B] significa tassa, tributo
- [C] è sinonimo dei verbi "intimata, prescritta, ordinata"
- [D] significa imponente, autorevole, qualificato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1075] Quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: PERTINENZA, ATTINENZA, CORRELAZIONE,

- [A] INCOMPETENZA
- [B] CONNESSIONE
- [C] INCAPACITÀ
- [D] ESTRANEITÀ
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1076] Quale dei seguenti termini integra la serie: "malaccorto - sconsiderato - incauto - ..."?

- [A] riflessivo
- [B] imprudente
- [C] infingardo
- [D] neghittoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1077] Qual è il numero di ossidazione del Cloro nel seguente anione ClO_3^-

- [A] +4
- [B] +3
- [C] -6
- [D] -1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1078] Il metano è un:

- [A] idrocarburo saturo
- [B] idrocarburo aromatico
- [C] idrocarburo ciclico
- [D] idrocarburo insaturo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1079] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie LEGARE, COLLEGARE, ASSOCIARE, COMBINARE,

- [A] DISGIUNGERE
- [B] CONCATENARE
- [C] DISCOSTARE
- [D] SCONNETTERE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1080] L'insieme dei codoni (gruppi di basi azotate del DNA) che codificano per tutti gli aminoacidi contenuti nelle proteine forma:

- [A] l'allele
- [B] il gene
- [C] il codice genetico
- [D] il cromosoma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1081] Nella tavola periodica degli elementi l'elettronegatività lungo un gruppo (andando dall'alto verso il basso):

- [A] cresce progressivamente
- [B] decresce progressivamente
- [C] resta invariata
- [D] cresce progressivamente solo nei primi tre gruppi, resta invariata negli altri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1082] Si dice che «fa il passo più lungo della gamba» una persona che:

- [A] in un gruppo tenta sempre di porre fine ai motivi di incomprensione e contrasto
- [B] è stravagante, eccentrica e fuori del comune
- [C] intraprende un'iniziativa che va al di là delle sue reali possibilità, rischiando conseguenze negative
- [D] non ha molta fretta di raggiungere il proprio traguardo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1083] Quale dei seguenti zuccheri è un polisaccaride?

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

C [1084] La formula del propano è:

- [A] C₄H₁₀
- [B] C₃H₈
- [C] CH₂
- [D] C₄H₆
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1085] Gli antigeni hanno la funzione di:

- [A] fare coagulare il sangue
- [B] indurre una risposta immunitaria
- [C] riconoscere prodotti estranei e distruggerli
- [D] riconoscimento tra cellule
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1086] Nella semireazione $\text{Pb}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Pb}$, il piombo:

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

C [1087] Qual è la natura del composto organico (CH₃CO)₂O?

- [A] etere

- [B] anidride
 [C] estere
 [D] chetone
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1088] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? LUNG(...)**ANTE** - SQUA(...)**CARE** - ENCI(...)**EDIA****

- [A] (IMIR) - (LIFI) - (LCOP)
 [B] (IMIR) - (IFLI) - (CLOP)
 [C] (IMIR) - (LIFI) - (LOCP)
 [D] (IMIR) - (LIFI) - (CLOP)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1089] **L'espressione «chi semina vento raccoglie tempesta» è ricollegabile a una persona che:**

- [A] è comunque disponibile a mediazioni produttive
 [B] si comporta in modo riprovevole ma è destinata a ricevere un danno peggiore di quello che ha provocato
 [C] è assolutamente incapace di fare del male a chicchessia
 [D] è abituata a fare opera di mediazione per creare la pace e porre fine a qualunque contrasto o incomprensione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1090] **La forma alternativa di un gene, che occupano lo stesso locus su più cromosomi, si chiama:**

- [A] allelomorfo
 [B] allo genico
 [C] allo tipo
 [D] allele
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1091] **Se Sara è più leggera di Monica e Giorgia è più pesante di Sara:**

- [A] non è escluso che Giorgia sia più pesante di Monica
 [B] è da escludere che Giorgia sia più pesante di Monica
 [C] Giorgia è sicuramente più leggera di Monica
 [D] Giorgia è sicuramente più pesante di Monica e di Sara
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1092] **Non posso affermare di non aver apprezzato quell'idea. Pertanto:**

- [A] avrei potuto apprezzare quell'idea
 [B] ho apprezzato quell'idea
 [C] apprezzerò quell'idea se sarà opportuno
 [D] non posso apprezzare quell'idea
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1093] **L'espressione: $0/(10^4 \times 10^{-6})$ vale:**

- [A] 10^{-10}
 [B] infinito
 [C] 10^2
 [D] 10^{-2}
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1094] **Qual è il numero di ossidazione del Mn nel composto KMnO_4 ?**

- [A] +7
 [B] +9

- [C] +4
- [D] -1
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1095] **Che cos'è l'RNA?**

- [A] acido grasso
- [B] acido desossiribonucleico
- [C] acido ribonucleico
- [D] acido lattico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1096] **Quando una reazione chimica produce calore, questa è detta:**

- [A] endotermica
- [B] azeotropica
- [C] allotropica
- [D] esotermica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1097] **Un corpo di 4 kg di massa è soggetto ad una forza costante di 20 N. La sua accelerazione è pari a:**

- [A] 80 J/s
- [B] 80 m/s
- [C] 5 m/s
- [D] 5 m/s²
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1098] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

- [A] Dente - Giudizio
- [B] Peli - Follicoli
- [C] Ovaio - Follicoli
- [D] Fegato - Adrenalina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1099] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: capodivisione/capidivisione -capostazione/capistazione - ferrovia/ferrovie - ..?..**

- [A] capotreno/capotreni
- [B] capobarca/capobarche
- [C] lungomare/lungomari
- [D] batticarne/batticarni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1100] **Ogni traccia o resto di un essere che in tempi remoti è stato vivente, viene detto:**

- [A] sedimento
- [B] estinto
- [C] residuo ancestrale
- [D] fossile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1101] **Qual è la formula generale degli alcheni?**

- [A] C_nH_{2n-1}
- [B] C_nH_{2n}
- [C] C_nH_{2n-2}
- [D] C_{2n}H_{2n}

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1102] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] lettore-i lettori-le lettrici
- [B] poeta-i poeti-le poetesse
- [C] ambasciatore-gli ambasciatori-le ambasciatrici
- [D] muro-i muri-le mura
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1103] **Il ripetersi periodico di certe proprietà riscontrabili negli elementi dipende:**

- [A] dal peso atomico
- [B] dalla massa atomica
- [C] dal numero atomico
- [D] dalla struttura elettronica esterna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1104] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? X : solido = Y : complesso**

- [A] X = massiccio; Y = intricato
- [B] X = solo; Y = compito
- [C] X = duro; Y = facile
- [D] X = liquido; Y = costruito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1105] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? X : acqua = xenofobo : Y**

- [A] X = impermeabile; Y = passaporto
- [B] X = idrofobo; Y = straniero
- [C] X = idrofilo; Y = estero
- [D] X = oceano; Y = nuotatore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1106] **La condizione caratterizzata dalla presenza di un corredo di cromosomi pari a n è detta:**

- [A] coniugazione
- [B] diploidia
- [C] allelismo
- [D] aploidia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1107] **La produzione di quale ormone può essere stimolata da una forte emozione?**

- [A] glucagone
- [B] cortisone
- [C] tiroxina
- [D] adrenalina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1108] **Midollo osseo e midollo spinale:**

- [A] si identificano
- [B] sono due entità distinte
- [C] il primo è riscontrabile nell'uomo, il secondo negli uccelli
- [D] sono due entità diverse, ma con uguale funzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1109] **Completare correttamente la seguente successione, utilizzando l'alfabeto italiano: Q; 107; U; 96; B; 85; ?; ?**

- [A] U; 79
- [B] F; 76
- [C] U; 86
- [D] F; 74
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1110] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «controprova, frutticoltore, schiaccianoci, maledire»?**

- [A] portavalori
- [B] storia
- [C] argomento
- [D] calcolatore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1111] **Un anione è:**

- [A] un atomo che ha acquistato protoni
- [B] un atomo che ha perso protoni
- [C] un atomo che emette raggi gamma
- [D] una sostanza contenente il gruppo funzionale delle ammine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1112] **Lo scambio di segmenti, e quindi dei geni corrispondenti, tra due cromosomi omologhi, che si appaiano nelle sinapsi durante la meiosi, si definisce**

- [A] linkage
- [B] crossing-over
- [C] feedback
- [D] trasmigrazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1113] **Per riduzione delle aldeidi o chetoni ottengo:**

- [A] acidi carbossilici
- [B] alcoli
- [C] esteri
- [D] eteri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1114] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? ORCH(..) - (..)IBILE.**

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

LC [1115] **Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "sollecitudine" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?**

- [A] tolleranza
- [B] negligenza
- [C] intento
- [D] solerzia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1116] **Completare la seguente serie: ACCENDERE, FOMENTARE, SUSCITARE, AIZZARE,**

[A] ISTIGARE

[B] SOFFOCARE

[C] SPEGNERE

[D] CONTENERE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1117] **Si dice che "cammina sul filo del rasoio" una persona che:**

[A] si avvicina troppo al pericolo o all'illecito senza le dovute cautele

[B] segue un percorso determinato

[C] è abituata ad agire in modo scorretto e sleale nei confronti degli altri

[D] è molto riflessiva e pondera bene ogni azione prima di agire

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1118] **Il fegato svolge molte funzioni, tra cui:**

[A] produrre insulina

[B] produrre ossigeno

[C] produrre la linfa

[D] produrre bile

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1119] **Quale dei seguenti elementi è un gas nobile?**

[A] F

[B] Cl

[C] H

[D] Br

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1120] **Per indicare qualcuno che, nell'intraprendere un'attività, anticipa inopportuna qualcosa e non agisce cioè con un corretto ordine logico, si dice che:**

[A] mette le mani avanti

[B] va piano e va lontano

[C] fa di tuttata l'erba un fascio

[D] mette il carro avanti ai buoi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1121] **"Esistono più di mille specie di uccelli acquatici". "Tra gli uccelli acquatici solo le specie pelagiche trascorrono tutta la loro vita, esclusa l'epoca della riproduzione, nell'acqua". Dalle precedenti affermazioni si può dedurre che:**

[A] nessuna specie di uccelli pelagici si riproduce nell'acqua

[B] gli uccelli acquatici vivono tutta la loro vita nell'acqua

[C] tutti gli uccelli si riproducono in acqua

[D] la maggioranza degli uccelli vive in prossimità dell'acqua

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1122] **Gli scambi fra sangue e tessuti avvengono:**

[A] a livello arteriolare

[B] a livello venulare

[C] a livello alveolare

[D] nei capillari

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1123] "Tutti gli attori vanno spesso al cinema; Cinzia è un'attrice; chi va sovente al cinema o a teatro si tiene informato". Se le precedenti affermazioni sono sicuramente vere, quale tra quelle proposte è sicuramente vera?

- [A] chi va sovente al cinema è un attore
- [B] Cinzia va spesso al cinema
- [C] Cinzia va sempre a teatro
- [D] Cinzia non va mai a teatro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1124] Emanuela è nata prima di Federica, la quale è nata prima di Gaia. Anche Italice è nata prima di Gaia. Pertanto:

- [A] Emanuela è sicuramente la più giovane
- [B] Italice, Federica ed Emanuela hanno sicuramente età diverse
- [C] Italice è sicuramente la più anziana
- [D] è certo che Gaia sia più giovane di Emanuela e di Italice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1125] Quale elemento chimico è contenuto nella clorofilla?

- [A] fluoro
- [B] bromo
- [C] magnesio
- [D] ferro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1126] La caloria viene utilizzata per la misura di:

- [A] calore latente
- [B] potenza
- [C] calore specifico
- [D] calore specifico a pressione costante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1127] Non posso affermare di non aver protestato. Pertanto:

- [A] non ho mai protestato
- [B] ho protestato
- [C] potrei anche non aver protestato
- [D] protesterò
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1128] Cosa significa la parola italiana "abluzione"?

- [A] correzione degli errori di stampa dalla prima bozza di un libro
- [B] un sorso di una bevanda medicinale
- [C] raschiatura o asporto tramite attrito della superficie esterna di un oggetto resistente
- [D] lavaggio di una parte del corpo, in genere per ragioni rituali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1129] Cosa significa "divelto"?

- [A] sradicato
- [B] divertito
- [C] conficcato
- [D] piantato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1130] **Il cariotipo è:**

- [A] una particolare regione del nucleo
- [B] l'assetto dei cromosomi di un individuo
- [C] la membrana nucleare
- [D] una modalità relativa alla fecondazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1131] **Quale fra le seguenti affermazioni è errata?**

- [A] i metalli sono malleabili
- [B] tutti i metalli sono buoni conduttori elettrici
- [C] i non metalli possono formare ioni
- [D] tutti i metalli sono solidi a temperatura ambiente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1132] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: caporeparto/capireparto - cruciverba/cruciverba - manomorta/manimorte - ..?..**

- [A] batticarne/batticarni
- [B] saltimbanco/saltimbanchi
- [C] acquaforte/acquafori
- [D] pianoforte/pianiforti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1133] **Quale di questi composti rende acida una soluzione acquosa?**

- [A] CO₂
- [B] CH₄
- [C] KBr
- [D] NaOH
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1134] **Nell'ufficio di Ebe, la scrivania sta tra la libreria e la fotocopiatrice. La libreria si trova tra la fotocopiatrice e il telefono. Conseguentemente:**

- [A] la scrivania è più vicina alla libreria che al telefono
- [B] la fotocopiatrice e il telefono sono sicuramente equidistanti dalla libreria
- [C] la scrivania si trova fra la libreria e il telefono
- [D] la fotocopiatrice è più vicina al telefono che alla scrivania
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1135] **Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:**

- [A] sacerdote-i sacerdoti-le sacerdotessa
- [B] fondamento-i fondamenti-le fondamenta
- [C] ragazzo-i ragazzi-le ragazze
- [D] promotore-i promotori-le promotrici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1136] **I caratteri genetici:**

- [A] si ritrovano sempre nel fenotipo
- [B] possono o meno esplicitarsi nel fenotipo anche in rapporto all'ambiente
- [C] non influenzano mai il fenotipo
- [D] sono solo quei caratteri che non incidono sulla sopravvivenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1137] Una tripletta di nucleotidi del mRNA che codifica per un aminoacido, o per il segnale di inizio o di termine della sintesi del polipeptide, si chiama:

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

B [1138] Le diverse varianti dello stesso gene si chiamano:

- [A] antigeni
- [B] genotipi
- [C] cromosomi
- [D] alleli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1139] Un piccolo cromosoma circolare a doppio filamento, che può trovarsi in un batterio senza integrarsi col suo cromosoma, ma duplicandosi indipendentemente, è detto:

- [A] desmosoma
- [B] plasmocitoma
- [C] pleiotropia
- [D] plasmide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1140] Gli atomi tendono a legarsi ad altri atomi formando legami chimici:

- [A] per raggiungere una condizione di minore energia
- [B] per raggiungere una condizione di maggiore energia
- [C] per raggiungere un maggior potenziale di ionizzazione
- [D] per raggiungere una minore elettronegatività
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1141] Il composto avente la formula $\text{CH}_3\text{-CHOH-COOH}$ rappresenta:

- [A] un idrossiacido
- [B] un amminoacido
- [C] un estere acido
- [D] un monosaccaride
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1142] $60 + 15\%$ di 60 è uguale a:

- [A] 69
- [B] 75
- [C] 62
- [D] 63,45
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1143] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?

Latino : anglosassone = X : Y

- [A] X = italiani; Y = inglesi
- [B] X = nazionale; Y = estero
- [C] X = furbo; Y = freddo
- [D] X = antico; Y = moderno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1144] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] cattivo
- [B] friabile
- [C] festa
- [D] vivace
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1145] **Una mole di He⁴ a temperatura 0 °C e pressione 1 atm (N = num. di Avogadro):**

- [A] occupa 1 m³
- [B] ha N atomi
- [C] ha 4 * N atomi
- [D] ha 4 N protoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1146] **Quale delle seguenti parole NON ha a che fare con le altre?**

- [A] balena
- [B] foca
- [C] pitone
- [D] topo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1147] **I bronchi:**

- [A] fanno parte dell'apparato digerente
- [B] fanno parte dell'apparato urinario
- [C] compongono le ultime vie aeree
- [D] non esistono nella specie umana, ma solo nei pesci
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1148] **Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?**

- [A] fruttuoso - sterile
- [B] messaggero - portatore
- [C] ignaro - edotto
- [D] dogma - eresia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1149] **Tra gli aggettivi proposti quale è quello correttamente riferibile ad un animale che depone le uova?**

- [A] ovaride
- [B] oviparo
- [C] ovale
- [D] ovario
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1150] **Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "SETTICO-SPASTICOSTANTE":**

- [A] PERI
- [B] PIRO
- [C] PARA
- [D] ANTI
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1151] **Diploide è il termine usato per indicare:**

- [A] cellula che contiene l'assetto completo di coppie di cromosomi omologhi
- [B] una cellula che contiene solo una coppia di cromosomi omologhi

- [C] una cellula che contiene solo due cromosomi
- [D] un organismo di cui si considerano due coppie di geni diversi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1152] **Nelle vie respiratorie si hanno in successione:**

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

LC [1153] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? PSIC(...),APIA - VULC(...),OGIA - DISI(...),NATO:**

- [A] (OTER) - (ANOL) - (MPEG)
- [B] (OTER) - (NOAL) - (MPEG)
- [C] (OTER) - (ANOL) - (NPEG)
- [D] (OTER) - (ANOL) - (PEMG)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1154] **Una soluzione basica:**

- [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 superiore a 7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1155] **L'apparato di Golgi:**

- [A] è un sistema di sacchi membranosi la cui funzione è quella di modificare, scegliere e imballare le macromolecole che devono essere secrete o inviate ad altri organuli
- [B] è un sistema di sacchi membranosi, ma la loro funzione non è quella di modificare, scegliere e imballare le macromolecole che devono essere secrete o inviate ad altri organuli
- [C] non è un sistema di sacchi membranosi, ma sono dei filamenti proteici
- [D] è la centrale energetica della cellula
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1156] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? AGG(...),ANTE - IDO(...),RARE - QUA(...),TENA:**

- [A] (RAV) - (ATL) - (RAN)
- [B] (RAV) - (LAT) - (ARN)
- [C] (RAV) - (ALT) - (RAN)
- [D] (RAV) - (LAT) - (RAN)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1157] **La membrana plasmatica delle cellule è costituita da:**

- [A] amminoacidi e glicidi
- [B] cellulosa
- [C] lipidi, proteine e glucidi
- [D] glucidi e proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1158] **L'accelerazione del moto rettilineo uniforme è:**

- [A] proporzionale alla velocità
- [B] nulla

- [C] costante ma non nulla
- [D] proporzionale allo spostamento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1159] Lo spigolo di un cubo ha lunghezza 10 mm. Il volume del cubo, in m³, ha misura:

- [A] 10⁻⁶
- [B] 10⁻¹⁵
- [C] 100
- [D] 10⁻³
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1160] Il monosaccaride più comune nelle cellule viventi è:

- [A] il fruttosio
- [B] il maltosio
- [C] l'amido
- [D] il glucosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1161] Quale dei seguenti gruppi di verbi esprime un'azione che ha analogia con il termine **DISPREZZO**?

- [A] aborrire - disdegnare - sprezzare
- [B] progettare - inventare - ideare
- [C] stimare - lodare - apprezzare
- [D] prevaricare - allettare - ributtare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1162] Completare la seguente serie: **PASSIVO, INDIFFERENTE, NONCURANTE, INSENSIBILE,**

- [A] ATTIVO
- [B] IMPASSIBILE
- [C] APPASSIONATO
- [D] OPEROSO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1163] Quando due corpi sono in equilibrio termico essi hanno:

- [A] la stessa quantità di calore
- [B] la stessa energia interna
- [C] la stessa temperatura
- [D] la stessa capacità termica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1164] I lisosomi sono:

- [A] un sistema di sacchi membranosi
- [B] vescicole dotate di membrana contenenti enzimi idrolitici impegnati nella digestione cellulare
- [C] le centrali energetiche delle cellule eucariotiche
- [D] la base dei movimenti della cellula
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1165] Si dice che è affetta da bramosia una persona:

- [A] parsimoniosa
- [B] confusa
- [C] avida
- [D] antipatica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1166] **La parete cellulare è presente:**

- [A] nelle cellule animali
- [B] nelle cellule vegetali e nei procarioti
- [C] nei mitocondri
- [D] sia nelle cellule animali che in quelle vegetali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1167] **Nel Sistema Internazionale il peso si misura in:**

- [A] erg
- [B] watt
- [C] Kg
- [D] dine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1168] **L'anafase è:**

- [A] una vitamina
- [B] una parte dell'interfase
- [C] una fase della mitosi e della meiosi
- [D] una patologia anale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1169] **Che cos'è un ormone?**

- [A] una sostanza prodotta da una certa struttura dell'organismo e che può agire su distretti anche lontani dai siti di produzione
- [B] una proteina basica
- [C] una proteina acida
- [D] una grande proteina polimerica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1170] **Se Luciano è pieno di coraggio dimostrato in imprese difficili e rischiose posso affermare che:**

- [A] Luciano è asettico
- [B] Luciano è altero
- [C] Luciano è pavido
- [D] Luciano è ardimentoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1171] **Se "tutti i boiardi sono polemici" e "nessun campanaro è polemico", si può logicamente concludere che:**

- [A] alcuni boiardi sono campanari
- [B] tutti i campanari sono boiardi
- [C] nessun campanaro è un boiardo
- [D] alcuni boiardi sono polemici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1172] **I composti covalenti omopolari:**

- [A] conducono la corrente allo stato fuso e in soluzione acquosa
- [B] non conducono la corrente allo stato solido e allo stato fuso
- [C] conducono la corrente in soluzione acquosa ma non allo stato fuso
- [D] non conducono mai la corrente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1173] **I possibili resti della divisione di un numero per 10 sono:**

- [A] 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
 [B] tutti i numeri naturali > 10
 [C] qualsiasi numero naturale
 [D] tutti i numeri naturali < 9
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1174] In quale periodo del ciclo mestruale avviene l'ovulazione?

- [A] durante la mestruazione
 [B] 28 giorni prima della mestruazione
 [C] 14 giorni prima della mestruazione
 [D] in un periodo variabile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1175] Leggete attentamente la frase proposta: "Nella cartella di Martina ci sono dei quaderni a righe". Quale tra le seguenti affermazioni potrebbe non essere vera?

- [A] i quaderni contenuti nella cartella potrebbero non essere di Martina
 [B] i quaderni contenuti nella cartella di Martina potrebbero essere di una compagna di scuola
 [C] i quaderni contenuti nella cartella sono sicuramente di Martina
 [D] nella cartella di Martina potrebbero esserci anche dei quaderni a quadretti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1176] Le proteine sono:

- [A] composti organici semplici
 [B] atomi
 [C] composti pirrolici
 [D] composti inorganici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1177] Si denominano esteri:

- [A] gli eteri insaturi
 [B] gli eteri ciclici
 [C] i prodotti ottenuti per condensazione fra un acido carbossilico e un alcool
 [D] i prodotti ottenuti per condensazione fra una aldeide o un chetone e un alcool
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC 1178] Non posso affermare di non avere una bella collana. Pertanto:

- [A] non ho collane
 [B] potrei avere una bella collana
 [C] non ho mai avuto una bella collana
 [D] ho una bella collana
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1179] La densità relativa di una sostanza:

- [A] si misura in Kg/m^3
 [B] si misura in Kg
 [C] si misura in N
 [D] si misura in N/m^3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1180] Il solfito acido di sodio corrisponde a:

- [A] Na_2SO_3
 [B] NaSO_3
 [C] NaHSO_4

- [D] NaHSO_3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1181] $\log_{10} 2.567.010.000.000$ è un numero compreso fra:

- [A] 0 e 1
 [B] 10 e 11
 [C] 12 e 13
 [D] 25 e 26
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1182] **Che cosa è un allele?**

- [A] un carattere ereditario
 [B] la forma alternativa di un gene
 [C] un carattere somatico Y
 [D] una proteina del DNA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1183] **Che cos'è una mole di una sostanza?**

- [A] una quantità di sostanza superiore ad 1 kg
 [B] una massa in grammi uguale al peso molecolare
 [C] il peso in grammi di una molecola
 [D] il numero di molecole contenute in 1 kg
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1184] **Se «i cani sono mammiferi» e «Stella è una cagnolina», allora si può logicamente concludere che:**

- [A] Stella è un mammifero
 [B] i cuccioli chiamati Stella sono mammiferi
 [C] Stella non è un mammifero
 [D] Stella non ha cuccioli
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1185] **Non posso affermare di non aver rimproverato Marcella. Pertanto:**

- [A] ho rimproverato Marcella
 [B] avrei potuto rimproverare Marcella
 [C] è escluso che io abbia rimproverato Marcella
 [D] potrei non aver rimproverato Marcella
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1186] **Dove si formano i globuli rossi?**

- [A] nel midollo osseo
 [B] nei muscoli scheletrici
 [C] trasportare anidride carbonica dai tessuti ai polmoni
 [D] nel fegato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1187] **Identificare l'affermazione errata. Durante la mitosi:**

- [A] ciascun cromatide di un cromosoma segrega in una delle due cellule figlie
 [B] scompare la membrana nucleare
 [C] avvengono due divisioni nucleari precedute da una sola duplicazione
 [D] ciascun membro di ogni coppia di cromosomi omologhi segrega in una delle due cellule figlie
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1188] Ad ogni lavaggio con procedure standard di biancheria infetta si può ritenere che il numero di microrganismi presenti si riduca di un fattore 100. Supponendo che in un dato mucchio di panni siano presenti inizialmente $3 \cdot 10^8$ microrganismi, quanti ne rimarranno approssimativamente dopo 3 lavaggi?

- [A] 10^8
- [B] $3 \cdot 10^5$
- [C] 10^5
- [D] $3 \cdot 10^2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1189] Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:

- [A] soldato-i soldati-le soldatesse
- [B] cuoio-i cuoi-le cuoia
- [C] pittore-i pittori-le pittrici
- [D] viaggiatore-i viaggiatori-le viaggiatrici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1190] Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:

- [A] osso-gli ossi-le ossa
- [B] zio-gli zii-le zie
- [C] direttore-i direttori-le direttrici
- [D] presidente-i presidenti-le presidentesse
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1191] L'aggiunta di un catalizzatore ad una miscela di reazione ha lo scopo di:

- [A] acidificare il mezzo di reazione
- [B] far avvenire una reazione di per sé non spontanea (termodinamicamente impossibile)
- [C] modificare (aumentare) la velocità di una reazione di per sé spontanea
- [D] bloccare in modo irreversibile il processo reattivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1192] Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:

- [A] ariete-pecora
- [B] zio-zia
- [C] scrittore-scrittrice
- [D] attore-attrice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1193] Due isotopi di un elemento sono caratterizzati:

- [A] dallo stesso numero di neutroni
- [B] da stati ionizzati di uno stesso elemento
- [C] dallo stesso numero di protoni
- [D] dallo stesso peso atomico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1194] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?

Pistola : arma = X : Y

- [A] X = automobile; Y = autista
- [B] X = gioco; Y = scacchi
- [C] X = tennis; Y = sport
- [D] X = pugnale; Y = lama

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1195] **GODET è un termine che appartiene al linguaggio:**

[A] della letteratura

[B] dell'enologia

[C] dell'abbigliamento

[D] della medicina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1196] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine elettromagnetismo?**

[A] arte

[B] logica

[C] fisica

[D] grammatica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1197] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «rossiccio, golosone, bellino»?**

[A] imbellettato

[B] scosceso

[C] dolciastro

[D] verniciato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1198] **Indicare tra i composti seguenti un tipico agente ossidante:**

[A] KMnO_4

[B] SO_2

[C] H_2O

[D] CO

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1199] **La pressione di un'atmosfera è:**

[A] la pressione a livello del mare in qualsiasi giorno dell'anno

[B] la pressione esercitata da una colonna d'acqua di 76 m d'altezza

[C] la pressione atmosferica a 76 m dal livello del mare a 4 °C

[D] la pressione esercitata da una colonna di mercurio di 76 cm d'altezza a 0 °C

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1200] **Quale dei termini che seguono può essere considerato parte della serie «difettoso, imperfetto, carente»?**

[A] lacunoso

[B] vivace

[C] coraggioso

[D] copioso

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1201] **Le tonsille sono:**

[A] ammassi di tessuto che non servono a nulla

[B] organi linfoidi

[C] ghiandole salivari

[D] produttrici di enzimi digestivi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1202] **Indicare il nucleotide:**

- [A] adenosina monofosfato
- [B] acido fosfatidico
- [C] miosina
- [D] alanina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1203] **Che tipo di ibridazione degli orbitali presentano gli atomi di carbonio che formano un doppio legame C=C?**

- [A] sp
- [B] sp²
- [C] sp³
- [D] d²sp³
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1204] **Le strutture filamentose cave, simili a tubicini, visibili al microscopio elettronico, che fanno parte del citoscheletro, vengono dette:**

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

B [1205] **Gli eritrociti contengono prevalentemente:**

- [A] riserve di grassi
- [B] strumenti di difesa per l'organismo
- [C] emoglobina
- [D] ossigeno in forma gassosa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1206] **La somma di due lati di un rettangolo è 110 cm, la loro differenza 10 cm. Il lato minore misura cm:**

- [A] 20
- [B] 30
- [C] 60
- [D] 50
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1207] **Come viene rappresentata la molalità?**

- [A] M
- [B] N
- [C] m
- [D] n
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1208] **Indicare il monosaccaride:**

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

FM [1209] **Data l'equazione $5 \log x = \log 32$, posso affermare che x è uguale a:**

- [A] 1/2
- [B] 8
- [C] 5
- [D] $4/(2)^{-1/2}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1210] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa di colore smorto che tende al bianco è:

- [A] rubicondo
- [B] pallido
- [C] rubizzo
- [D] munto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1211] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? BIOT(..) - (..)GEO:

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

LC [1212] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «ecchimosi». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. A causa delle percosse aveva ecchimosi su tutto il corpo. Soggetto 2. Una tale cruenta ecchimosi di innocenti scosse l'opinione pubblica. Soggetto 3. L'ecchimosi è in assoluto il mammifero più strano!

- [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 [1213] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "fagocitare" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

- [A] rigettare
- [B] inglobare
- [C] espellere
- [D] sollecitare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1214] Con quale ghiandola è in relazione lo iodio?

- [A] ipotalamo
- [B] ipofisi
- [C] surrenali
- [D] tiroide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1215] Che cosa permette alla cellula di tener depositata nel DNA l'informazione riguardante tutte le sequenze di amminoacidi di tutte le proteine dell'organismo?

- [A] l'embrione
- [B] il mitocondrio
- [C] l'alide
- [D] il codice genetico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1216] Una soluzione è ipertonica rispetto al sangue quando:

- [A] la pressione osmotica è uguale a quella del sangue
 [B] la pressione osmotica è superiore a quella del sangue
 [C] la concentrazione dello ione idrogeno è superiore a quella del sangue
 [D] la concentrazione dello ione idrogeno è uguale a quella del sangue
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1217] Nel sistema circolatorio si susseguono nell'ordine:

- [A] pompa, vasi di raccolta, distribuzione e scambio
 [B] pompa, vasi di distribuzione, raccolta e scambio
 [C] pompa, vasi di distribuzione, scambio e raccolta
 [D] pompa, vasi di scambio, distribuzione e raccolta
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1218] La disequazione $9(3x^2 + 2) > 16(x - 3)$ è soddisfatta:

- [A] solo per $x < 2/3$
 [B] solo per $x < 0$
 [C] solo per $x > 2/3$
 [D] mai
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1219] Completare la seguente serie: ACCORDARSI, INTENDERSI, FISSARE, STABILIRE, PATTUIRE,

- [A] DISSOCIARSI
 [B] DESTITUIRE
 [C] CONCORDARE
 [D] CONTESTARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1220] Quali delle seguenti coppie di parole ha una coerenza interna:

- [A] diottrie - occhio
 [B] decibel - occhio
 [C] orecchio - papilla
 [D] coclea - testardaggine
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1221] La massa molare dello zolfo è 32,006 g. Quante moli di zolfo sono presenti in un bicchiere riempito con 64,132 g di zolfo?

- [A] 82,6 moli
 [B] 1 mole
 [C] 32,066 moli
 [D] 2 moli
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1222] Scegliere l'alternativa corretta: una facezia --> più facezie, una scheggia -->

- [A] più scegge
 [B] più schegge
 [C] più scheggie
 [D] più scheggi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1223] La pianta non è:

- [A] un vegetale
- [B] la parte del piede volta verso terra
- [C] un utensile da cucina
- [D] una rappresentazione grafica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1224] **Indicare qual è il significato del termine "odontalgia":**

- [A] dolorabilità inguinale
- [B] dolorabilità ascellare
- [C] dolore dei denti
- [D] dolorabilità cervicale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1225] **Scartando quale lettera dal vocabolo "inesistente" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

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

B [1226] **Nell'organismo diploide:**

- [A] uno dei due patrimoni cromosomici deriva dal figlio, l'altro dalla madre
- [B] uno dei due patrimoni cromosomici deriva dal padre, l'altro dal figlio
- [C] uno dei due patrimoni cromosomici deriva dalla madre, l'altro dal padre
- [D] tutti e due i patrimoni cromosomici derivano dal padre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1227] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «pienamente» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: appagato - frustrato - dormiente
- [B] nel gruppo formato da: viaggiare - leggere - sognare
- [C] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [D] nel gruppo formato da: spesso - adesso - oramai
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1228] **Una persona solleva un corpo di massa $m = 5$ kg fino ad un'altezza $h = 3$ m. Indicando con g il valore dell'accelerazione di gravità in m/s^2 , il lavoro fatto dalla forza di gravità è:**

- [A] 45 g J
- [B] 45 g N
- [C] - 45 g J
- [D] - 15 g J
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1229] **L'apparato di Golgi:**

- [A] fa parte del reticolo endoplasmatico liscio
- [B] è sito di accumulo di polisaccaridi di riserva
- [C] è il sito di elaborazione finale di polisaccaridi e di glicoproteine destinati ad essere escreti dalla cellula
- [D] fa parte del nucleo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1230] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «dopo» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: desiderato - scritto - seminato

- [B] nel gruppo formato da: vivificare - lambire - scrivere
- [C] nel gruppo formato da: quaggiù - certamente - allora
- [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1231] **Quale dei termini che seguono è estraneo alla serie «portai, caddi, giungerai, chiesi, venni, domandai»?**

- [A] caddi
- [B] giungerai
- [C] venni
- [D] portai
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1232] **In un ciclo mestruale di 28 giorni, l'ovulazione avviene:**

- [A] al 5° giorno
- [B] al 10° giorno
- [C] al 14° giorno
- [D] al 25° giorno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1233] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] lupo-lupa
- [B] sciatore-sciatrice
- [C] maiale-scrofa
- [D] cugino-cugina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1234] **I muscoli involontari:**

- [A] sono quelli striati cardiaci
- [B] sono quelli scheletrici
- [C] sono quelli lisci
- [D] non esistono
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1235] **La primaria importanza della funzione fotosintetica svolta dalle piante verdi consiste:**

- [A] nella trasformazione di energia radiante in energia chimica potenziale
- [B] nell'aumentare il quantitativo di anidride carbonica contenuto nell'atmosfera
- [C] nella sua capacità di impedire l'inquinamento atmosferico
- [D] nella sua capacità di impedire l'inquinamento marino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1236] **Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale? Impudente : X = impraticabile : agibile**

- [A] X = sfrontato
- [B] X = aspro
- [C] X = inalterabile
- [D] X = discreto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1237] **La formula del nitrato di ammonio è:**

- [A] NH_3NO_3
- [B] NH_4NO_3

- [C] NH_2NO_3
 [D] $(\text{NH}_4)_2\text{NO}_3$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1238] **GLASSARE** è un termine che appartiene al linguaggio:

- [A] della chimica
 [B] della biologia
 [C] della gastronomia
 [D] della metallurgia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1239] La soluzione in cui prevale la concentrazione degli ioni idronio H_3O^+ rispetto agli ioni OH^- ha:

- [A] $\text{pH} < 7$
 [B] $\text{pH} = 5$
 [C] $\text{pH} > 7$
 [D] $\text{pH} = 7$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1240] «Caldo» sta a «caldissimo» come «pulito» sta a ..?..

- [A] pulitissimo
 [B] più macchiato
 [C] sporco
 [D] assai imbrattato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1241] Qual è il pH di una soluzione acquosa di NaCl 0,2 Molare?

- [A] 4,0
 [B] 7,8
 [C] 7,0
 [D] 2,0
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1242] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? AFF(...)UOSO - HON(...)EGNO - QUA(...)MANE:

- [A] (ETT) - (DUR) - (RUD)
 [B] (ETT) - (DUR) - (DRU)
 [C] (ETT) - (UDR) - (DRU)
 [D] (ETT) - (DUR) - (RDU)
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1243] L'unità di misura del campo elettrico è:

- [A] Vm
 [B] Amp./m²
 [C] N/C
 [D] NC
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1244] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «ectoplasmi». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Alla conferenza di parapsicologia si parlò di ectoplasmi e medium in trance. Soggetto 2. La donazione di ectoplasmi nel nostro Paese è molto inferiore alla media europea. Soggetto 3. In natura esistono diverse varietà di ectoplasmi con colorazioni dal verde all'azzurro

- [A] il soggetto indicato con il numero 2

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

FM [1245] **Nel Sistema Internazionale l'unità di misura dell'energia è:**

- [A] m^2s
- [B] Kgms
- [C] Kgm/s^2
- [D] Kgm^2/s^2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1246] **L'acqua in un recipiente posto su una sorgente di calore bolle quando:**

- [A] la sezione di un recipiente raggiunge un certo valore
- [B] la temperatura dell'acqua raggiunge i 110 °C
- [C] la pressione esercitata sull'acqua è uguale a quella esercitata sulle pareti del recipiente
- [D] la tensione di vapore raggiunge i 100 mmHg
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1247] **Se CONTESA sta a CONTROVERSIA allora è corretto che ACCORDO stia a:**

- [A] CONTRASTO
- [B] DISSENSO
- [C] DISCUSSIONE
- [D] INTESA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1248] **I cromosomi contenuti nello zigote umano sono:**

- [A] 22
- [B] 50
- [C] 46
- [D] 23
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1249] **Come viene chiamato il passaggio liquido-aeriforme?**

- [A] sublimazione
- [B] brinamento
- [C] fusione
- [D] evaporazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1250] **Il sangue ha un pH:**

- [A] acido
- [B] leggermente acido pH=6,5
- [C] basico
- [D] leggermente basico pH=7,4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1251] **Quale tipo di energia utilizzano le cellule animali per lo svolgimento delle loro funzioni?**

- [A] chimica
- [B] termica
- [C] meccanica
- [D] nucleare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1252] **I mitocondri sono:**

- [A] organuli citoplasmatici
- [B] strutture dell'apparato meiotico
- [C] strutture di giunzione
- [D] organuli nucleari
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1253] **Se "ICASTICO" sta a "concreto - incisivo - evidente" allora "IDIOSINCRASIA" sta a ..?..**

- [A] indifferenza - incuria - indolenza
- [B] propensione - inclinazione - simpatia
- [C] prudenza - ponderatezza - circospezione
- [D] intolleranza - ripugnanza - avversione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1254] **Da un incrocio fra una donna di gruppo sanguigno AB ed un uomo di gruppo AB nasceranno figli:**

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

LC [1255] **Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "inganno" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?**

- [A] eccezione
- [B] arbitrio
- [C] sincerità
- [D] imbroglio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1256] **La differenza tra il numero di massa e il numero atomico di un atomo fornisce:**

- [A] il numero di elettroni
- [B] il numero di protoni
- [C] il numero di neutroni
- [D] la carica dell'atomo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1257] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

- [A] utero - mestruazioni
- [B] anemia - sangue
- [C] leucemia - leucorrea
- [D] lavanda - vagina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1258] **Quanto vale l'espressione $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$?**

- [A] $-\frac{1}{12}$
- [B] $\frac{1}{12}$
- [C] $\frac{1}{6}$
- [D] $-\frac{1}{6}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1259] **Nel campo dei numeri reali, l'espressione $\log x^2$ ha significato:**

- [A] per qualsiasi valore di x

- [B] per qualsiasi valore di x escluso lo zero
 [C] per i soli valori positivi di x
 [D] solo se x è un numero intero
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1260] Qual è la struttura dell'etere dietilico?

- [A] $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$
 [B] $\text{C}_2\text{H}_5\text{-O-C}_2\text{H}_5$
 [C] $\text{C}_3\text{H}_7\text{-O-C}_2\text{H}_5$
 [D] $\text{CH}_3\text{-O-C}_2\text{H}_5$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1261] Il fenomeno della ricombinazione o crossing-over è:

- [A] un processo di scambio tra individui di specie diverse
 [B] un processo di scambio tra individui di razza diversa
 [C] un processo di scambio che avviene durante la riproduzione asessuata
 [D] un processo di scambio tipico della meiosi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1262] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie ANORMALE, ANOMALO, INSOLITO, IRREGOLARE,

- [A] ABITUALE
 [B] PROPORZIONATO
 [C] NORMALE
 [D] ASSURDO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1263] Se ATTIZZARE sta a RAVVIVARE allora è corretto che SPEGNERE stia a:

- [A] AVVIARE
 [B] SOFFOCARE
 [C] STUZZICARE
 [D] ISTIGARE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1264] L'espressione «dare un colpo al cerchio e uno alla botte» si riferisce a una persona che:

- [A] è temuta da tutti per la sua ferocia e per i suoi gesti aggressivi e violenti
 [B] non ha paura a dire sempre ciò che pensa, anche quando tale atteggiamento rischia di procurarle nemici
 [C] dimostra sempre intransigenza
 [D] per opportunismo non prende mai una posizione netta di fronte a due contendenti e dà ragione un pò all'uno e un pò all'altro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1265] Il reticolo endoplasmatico rugoso ha la seguente funzione:

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

C [1266] La carica di un atomo è:

- [A] uguale al numero atomico
 [B] positiva

- [C] negativa
 [D] nulla
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1267] **Il Kilowattora misura:**

- [A] una potenza
 [B] una forza
 [C] una tensione
 [D] un'energia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1268] **Perché gli alcani sono una serie omologa?**

- [A] perché tutti gli alcani sono simili tra loro
 [B] perché gli alcani sono uguali tra loro
 [C] perché tutti gli alcani differiscono tra loro di CH_2
 [D] tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1269] **Il movimento di adduzione permette che l'arto:**

- [A] si allontani dal corpo
 [B] si avvicini al corpo
 [C] si fletta
 [D] si sposti in avanti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1270] **A quale gruppo appartiene l'elemento O?**

- [A] V A
 [B] I A
 [C] IV A
 [D] VI A
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1271] **Quanti grammi pesano 2 moli di acqua (PM=18):**

- [A] 2
 [B] 8
 [C] 18
 [D] 24
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1272] **Quanti millimetri cubi sono contenuti in un millilitro?**

- [A] 1
 [B] 10
 [C] 100
 [D] 1000
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1273] **Se Mario è una persona diligente, che esegue con cura i compiti affidatigli posso affermare che:**

- [A] Mario è una brava persona
 [B] Mario è acquiescente
 [C] Mario è affettato
 [D] Mario è accurato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1274] **Le corde vocali si trovano :**

- [A] livello della laringe
- [B] nella faringe
- [C] nella trachea
- [D] nei bronchi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1275] **Se «Marina adora tutti i fiori che conosce» e «il giglio è un fiore», allora si può logicamente concludere che:**

- [A] Marina adora il giglio e tutti gli altri fiori
- [B] a Marina piacciono moltissimo i gigli
- [C] non è possibile dire con certezza se a Marina piaccia il giglio
- [D] a Marina piacciono tutti i fiori ad eccezione del giglio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1276] **Nella meiosi, la divisione equazionale è:**

- [A] la seconda
- [B] la prima
- [C] inesistente
- [D] costituita da due divisioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1277] **Se «il leone è un animale predatore» e «molti degli animali predatori cacciano con la tecnica della mimetizzazione», si può concludere che:**

- [A] il leone non è un animale che caccia con la tecnica della mimetizzazione
- [B] tutti gli animali predatori cacciano solo con la tecnica della mimetizzazione
- [C] il leone caccia con la tecnica della mimetizzazione
- [D] non è possibile dire con certezza se il leone cacci le proprie prede con la tecnica della mimetizzazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1278] **Un numero intero tale che la differenza tra il suo quadrato e i 3/2 del numero stesso sia uguale a 52 è:**

- [A] 8
- [B] 15
- [C] -13/2
- [D] non esiste alcun numero intero che soddisfa la relazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1279] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: capolavoro/capolavori - cascamoto/cascamorti - girasole/girasoli - ..?..**

- [A] manoscritto/manoscritti
- [B] capobarca/capobarche
- [C] capogiro/capigiri
- [D] caporione/capirioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1280] **Scartando quale lettera dal vocabolo "afflitto" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera l
- [B] scartando la lettera f
- [C] scartando la lettera t
- [D] non è possibile trasformare il vocabolo dato in altro di senso compiuto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1281] **Quale dei seguenti termini integra la serie: voracità - gioventù - beltà..?..**

[A] maestà

[B] giornale

[C] portaombrellino

[D] tartaruga

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1282] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

[A] scrittore-scrittrice

[B] celibe-nubile

[C] dottore-dottoressa

[D] sciatore-sciatrice

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1283] **Indicare quale delle seguenti molecole ha ibridazione sp^3 :**

[A] H_2SO_4

[B] $CH=CH$

[C] $CH_2=CH_2$

[D] CH_4

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1284] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

[A] cercatore-cercatrice

[B] fotografo-fotografa

[C] bimbo-bimba

[D] fratello-sorella

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1285] **La molecola di RNA dotata di una tripletta complementare a quella che codifica per un determinato aminoacido e di un sito che lega l'aminoacido stesso, si definisce:**

[A] RNA transfer

[B] RNA messaggero

[C] RNA polimerasi

[D] RNA ribosomiale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1286] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Cappello () Popolo**

[A] basco

[B] fez

[C] borsalino

[D] etnia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1287] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine angina?**

[A] meccanica

[B] numismatica

[C] metallurgia

[D] medicina

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1288] Tra le seguenti equazioni A) $x(1 - x) + 2y = 2 - x^2$; B) $-x + 1/2y = 3$; C) $2x = -y - 2$; D) $x/3 - y = 2$ quali rappresentano due rette tra loro perpendicolari?

[A] C e D

[B] A e B

[C] A e D

[D] B e C

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1289] «Grazioso» sta a «graziosissimo» come «buono» sta a ..?..

[A] ottimo

[B] dolce

[C] benissimo

[D] bello

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1290] Indicare quale parola ha un significato associabile ad entrambi i termini proposti. Considerare - ..?..

[A] pari

[B] calcolare

[C] trascuratezza

[D] disinteresse

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1291] Qual è la formula generale per indicare i termini della serie degli alcani?

[A] $C_n H_{2n}$

[B] $C_n H_{2n-2}$

[C] $C_{2n} H_{2n+2}$

[D] $C_n H_{2n+2}$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1292] La cromatina è:

[A] un pigmento fotosintetico

[B] un pigmento della pelle

[C] un pigmento dell'iride

[D] un filamento contrattile dei muscoli

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1293] Indicate quale dei seguenti termini è sinonimo di inumare:

[A] seppellire

[B] uccidere

[C] cremare

[D] imbalsamare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1294] Se **ATTERIRE** sta a **IMPAURIRE** allora è corretto che **RASSICURARE** stia a....

[A] SPAVENTARE

[B] ALLARMARE

[C] SGOMENTARE

[D] RINCUIORARE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1295] **Completare la frase in modo che le due proposizioni siano logicamente equivalenti. «Qualche uomo di potere è corrotto»; «... gli uomini di potere sono corrotti»:**

- [A] certamente la maggior parte tra
- [B] personalmente penso che
- [C] tutti
- [D] non tutti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1296] **La riproduzione sessuale è vantaggiosa perché:**

- [A] produce individui con identica costituzione genetica
- [B] produce individui con diversa costituzione genetica
- [C] produce individui bene adattati all'ambiente
- [D] produce più individui della riproduzione asessuale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1297] **Una macromolecola oppure materiale di grosse dimensioni attraversano la membrana plasmatica mediante:**

- [A] esocitosi o endocitosi
- [B] osmosi
- [C] diffusione facilitata
- [D] proteine trasportataci
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1298] **Nell'acqua, solvente polare, si scioglie meglio:**

- [A] NaCl
- [B] l'etere
- [C] la benzina
- [D] un grasso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1299] **Gli enzimi sono:**

- [A] polimeri sintetici ad attività catalitica
- [B] polipeptidi del sangue umano
- [C] polimeri biologici con attività catalitica
- [D] macromolecole biologiche eucariotiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1300] **«Caos» sta a «ordine» come «amore» sta a ..?..**

- [A] precisione
- [B] simpatia
- [C] odio
- [D] bene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1301] **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 [1302] **Una grandezza scalare deve essere espressa:**

- [A] da un numero puro

- [B] da due numeri
- [C] da un numero e relativa direzione
- [D] da un numero e dall' unità di misura
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1303] **La rotula:**

- [A] si articola con la tibia
- [B] si articola col perone
- [C] è sinonimo di patella
- [D] è un muscolo del ginocchio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1304] **Completare la seguente serie: RIMUOVERE, TOGLIERE, ELIMINARE, STRAPPARE,**

- [A] ASPORTARE
- [B] INCLUDERE
- [C] AGGIUNGERE
- [D] METTERE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1305] **L'espressione "trovare buona pastura" è ricollegabile al termine:**

- [A] intrigare
- [B] valutare
- [C] assentire
- [D] guadagnare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1306] **Gli ormoni sessuali sono secreti:**

- [A] dalle gonadi
- [B] dal talamo
- [C] dallo scroto
- [D] dai gameti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1307] **Uno studente ha sostenuto N esami. Se ne avesse sostenuti il triplo, ne avrebbe 6 in meno di un suo amico, che ne ha sostenuti 18. Quanto vale N?**

- [A] 2
- [B] 4
- [C] 6
- [D] 8
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1308] **Uno zucchero a 3 atomi di carbonio è detto:**

- [A] disaccaride
- [B] polioside
- [C] trioso
- [D] glicogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1309] **Il sito attivo è:**

- [A] il luogo della cellula dove avvengono le reazioni
- [B] il muscolo
- [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 [1310] **Le forze di attrazione di van der Waals tra due molecole aumentano:**

[A] con la temperatura

[B] con il potenziale di ionizzazione

[C] con il tempo

[D] con il volume delle molecole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1311] **Se $\log_2 x = 9$, è $x =$**

[A] 10^9

[B] 18

[C] 512

[D] 9^2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1312] **Completare la frase seguente con l'aggettivo più appropriato: la pista verde è più adatta per uno sciatore alle prime armi perché più...**

[A] inaccessibile

[B] erta

[C] facile

[D] ripida

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1313] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? OCCU(....)IONE - UTIL(....)ISMO - EQUI(....)BILE:**

[A] (LTAZ) - (ITAR) - (ARPA)

[B] (LTAZ) - (LITA) - (PARA)

[C] (LTAZ) - (ITAR) - (PARA)

[D] (LTAZ) - (TAIR) - (PARA)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1314] **Qual è il corretto significato del termine "onirico"?**

[A] un atteggiamento privo di altezzosità

[B] che riguarda il sogno

[C] che è relativo al dovere

[D] che concerne le manie di onnipotenza

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1315] **In una pista ciclabile su un cartello segnaletico si legge "in caso di pioggia pista non ciclabile". Se la frase letta è vera allora si può asserire con sicurezza che....**

[A] in caso di pioggia la pista è sicuramente non ciclabile

[B] solo se piove la pista è non ciclabile

[C] la pista non è mai ciclabile

[D] nel solo caso di pioggia se si percorre la pista ciclabile, bisogna immediatamente allontanarsi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1316] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

[A] emorragia - uscita di sangue dai vasi sanguinei

[B] empiastro - medicamento per uso esterno

[C] stomatite - infiammazione vaginale

[D] spondilite - infiammazione delle vertebre

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1317] **Non posso affermare di non aver perso. Pertanto:**

- [A] potrei non aver perso
- [B] non ho mai perso
- [C] ho perso
- [D] perderò solo se avrò sfortuna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1318] **Gli acidi nucleici sono i costituenti fondamentali di:**

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

LC [1319] **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: L'organizzazione della nostra azienda è nota a tutti! - Michele: La sua ultima monetina cadde in un tonbino. - Marco: Questo dolce è una vera delizia**

- [A] Marco
- [B] Michele
- [C] Michele e Marco conseguiranno la votazione più bassa
- [D] Alberto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1320] **Un idracido si differenzia da un ossido perché:**

- [A] il numero di atomi di ossigeno è superiore a quello di atomi di idrogeno
- [B] il numero di atomi di idrogeno è superiore a quello di atomi di ossigeno
- [C] non contiene ossigeno
- [D] non è ossidante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1321] **Scartando quale lettera dal vocabolo "veneto" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera v
- [B] non è possibile trasformare il vocabolo dato in altro di senso compiuto
- [C] scartando la seconda lettera e
- [D] scartando la lettera t
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1322] **Scartando quale lettera dal vocabolo "castello" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera a
- [B] scartando la lettera c
- [C] scartando la lettera l
- [D] scartando la lettera t
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1323] **Nella molecola HCl, i due atomi sono uniti da un legame:**

- [A] ionico
- [B] a ponte di idrogeno
- [C] covalente polarizzato
- [D] dativo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1324] **L'embrione umano si sviluppa normalmente:**

- [A] nell'ovaio
 [B] nelle trombe uterine
 [C] nello spessore della parete addominale
 [D] nello spessore della parete uterina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1325] **Un organismo in anossia è:**

- [A] ricco di ossigeno
 [B] di colorito rosso vivo
 [C] capace di vivere a lungo
 [D] in assenza di ossigeno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1326] **Quale dei seguenti termini integra la serie: viltà - virtù - ricorderà - ...?..**

- [A] pàne
 [B] paròla
 [C] spontaneità
 [D] arrivài
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1327] **Quale dei seguenti gruppi di verbi esprime un'azione che ha analogia con il sostantivo «congettura»?**

- [A] barare, truffare, circuire
 [B] mondare, tergere, nettare
 [C] ipotizzare, supporre, presumere
 [D] allontanare, respingere, rifiutare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1328] **Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? CAN(..) - (..)VERSO**

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

C [1329] **Nella trasformazione da un atomo neutro a ione l'atomo perde o acquista:**

- [A] protoni
 [B] cariche positive
 [C] unità di massa
 [D] elettroni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1330] **Un individuo che in loci corrispondenti possiede gli stessi alleli su cromosomi omologhi, è detto:**

- [A] omozigote
 [B] eterozigote
 [C] operone
 [D] plasmodio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1331] $\log_2 16 =$

- [A] 4
- [B] 8
- [C] 32
- [D] 16^2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1332] **Un recipiente ha lo stesso peso sia quando contiene 50 litri di acqua sia quando contiene 39,7 litri di glicerina. Sapendo che 1000 kg/m^3 è la densità dell'acqua, qual è la densità della glicerina?**

- [A] 794 kg/m^3
- [B] 1050 kg/m^3
- [C] 1322 kg/m^3
- [D] 1259 kg/m^3
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1333] **Il codice genetico è:**

- [A] la sequenza delle basi azotate nella molecola del DNA che controlla i caratteri di un organismo
- [B] tutte le possibili combinazioni di basi del RNA messaggero
- [C] determinanti dei caratteri genetici, localizzati nei cromosomi
- [D] insieme dei caratteri ereditari di un organismo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1334] **Valutate le seguenti affermazioni sul legame ionico: (1) il legame ionico si forma tra elementi con valori di elettronegatività molto diversi; (2) il legame ionico si forma tra elementi con valori di potenziale di prima ionizzazione molto simili; (3) il legame ionico si verifica soltanto in soluzione acquosa; (4) il legame ionico è un legame direzionale; (5) il legame ionico è un legame non direzionale. UNA sola delle seguenti affermazioni è CORRETTA. Quale?**

- [A] soltanto le affermazioni 1 e 4 sono giuste
- [B] soltanto le affermazioni 1 ed 5 sono giuste
- [C] soltanto le affermazioni 2 e 3 sono giuste
- [D] soltanto le affermazioni 2 ed 5 sono giuste
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1335] **Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "DIGMA-DIS-DOSSO":**

- [A] EXTRA
- [B] PIRO
- [C] PROTO
- [D] PARA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1336] **Un globulo rosso in soluzione ipotonica (H_2O distillata):**

- [A] diventa di colore bianco
- [B] si sdoppia
- [C] si raggrinzisce
- [D] non succede nulla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1337] **Durante il passaggio per ebollizione dallo stato liquido allo stato gassoso:**

- [A] la temperatura resta costante
- [B] il volume resta costante
- [C] il prodotto della pressione per volume resta costante
- [D] il rapporto tra pressione e volume resta costante

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1338] **Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "FONA-FURTO-GENE":**

[A] INTER

[B] PARA

[C] PIRO

[D] ANTI

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1339] **Gli atomi di carbonio negli alcani, hanno sempre ibridazione:**

[A] sp^3

[B] sp

[C] sp^2

[D] sp^2d

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1340] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? AUT(...)INDO - NER(...)ISMO - QUO(...)IANO**

[A] (OBL) - (VOS) - (ITD)

[B] (OBL) - (VOS) - (TID)

[C] (OBL) - (VSO) - (TID)

[D] (OBL) - (SOV) - (TID)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1341] **Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «doghe». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Il doghe ricopriva la suprema carica nella Repubblica marinara di Genova. Soggetto 2. La botte aveva due doghe rotte. Soggetto 3. Indossarono le doghe prima del processo.**

[A] il soggetto indicato con il numero 3

[B] il soggetto indicato con il numero 2

[C] il soggetto indicato con il numero 1

[D] sia il soggetto indicato con il numero 2 che quello indicato con il numero 3

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1342] **Nella reazione: $Zn + FeCl_2 \rightarrow ZnCl_2 + Fe$, lo ione che si riduce è:**

[A] Zn^{++}

[B] Fe^{++}

[C] Cl^-

[D] Fe^{+++}

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1343] **L'unità di misura della pressione nel Sistema Internazionale si chiama:**

[A] atmosfera

[B] torr

[C] baria

[D] pascal

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1344] **Completare la seguente serie: CONTROBATTERE, CONTRADDIRE, OPPUGNARE,**

[A] APPROVARE

[B] CONFERMARE

[C] CONCEDERE

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

C [1345] Un elettrolita che può comportarsi sia come acido che come base è definito:

- [A] neutro
 [B] tampone
 [C] anfotero
 [D] anionico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1346] Qual è il costituente chimico principale delle cellule?

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

LC [1347] Completare la seguente serie: REALIZZABILE, POSSIBILE, FATTIBILE, CONCRETIZZABILE,

- [A] IMPOSSIBILE
 [B] EFFETTUABILE
 [C] UTOPISTICO
 [D] IRREALIZZABILE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1348] Completare la frase seguente con l'aggettivo più appropriato: era una notte magica e la luna era.....

- [A] amara
 [B] costosa
 [C] aguzza
 [D] argentea
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1349] Se «tutti i cani sono animali leali e affettuosi» e «Gedeone è il cane di mio cugino Alessandro», si può logicamente concludere che....

- [A] Gedeone è un animale leale e affettuoso
 [B] tutti gli animali di mio cugino Alessandro sono leali e affettuosi
 [C] Gedeone è un animale leale, ma non affettuoso
 [D] Gedeone non è mai stato un animale leale e affettuoso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1350] La somma di due numeri x e y è 20. La loro differenza è 8; x e y valgono:

- [A] 14 e 6
 [B] non è possibile stabilirlo
 [C] $1/2$ e $15/2$
 [D] $1/2$ e $39/2$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1351] Il peso in grammi corrispondente alla massa atomica è:

- [A] il peso atomico
 [B] il grammo atomo
 [C] il peso di un atomo
 [D] il numero atomico
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1352] **Un gruppo di quattro amici presenta le seguenti caratteristiche: 1) Antonio è nato a Genova e studia a La Spezia; 2) I genitori di Bernardo lavorano a Savona; 3) Carlo risiede a Imperia; 4) Diego fa il pendolare tra Genova e Imperia. Conseguentemente....**

- [A] non è certo che tutti gli amici siano residenti in Liguria
- [B] è possibile che nessuno dei quattro amici sia nato in Liguria
- [C] è certo che almeno tre amici siano residenti in Liguria
- [D] è certo che i quattro amici siano liguri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1353] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: pianoforte/pianoforti - acquamarina/acquemarine - batticarne/batticarne - ..?..**

- [A] caposezione/capisezione
- [B] giravolta/girevolte
- [C] capoguardia/capoguardie
- [D] madreperla/madriperla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1354] **Scartando quale lettera dal vocabolo "infetto" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera f
- [B] scartando la lettera n
- [C] scartando la lettera t
- [D] scartando la lettera i
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1355] **Quando l'acqua solidifica in una condotta, si può verificare la rottura dei tubi; ciò avviene:**

- [A] perché nella solidificazione l'acqua diviene corrosiva
- [B] perché nella solidificazione l'acqua aumenta di temperatura
- [C] perché nel passaggio allo stato solido il volume dell'acqua diminuisce creando vuoti dannosi
- [D] se i tubi sono di grosso diametro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1356] **Scartando quale lettera dal vocabolo "mandorla" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

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

B [1357] **L'alterazione ereditaria del patrimonio genetico è una:**

- [A] trascrizione
- [B] mutazione
- [C] selezione naturale
- [D] traduzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1358] **La meiosi porta alla formazione di un corredo cromosomico di tipo:**

- [A] aploide
- [B] diploide
- [C] poliploide
- [D] trisomico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1359] Il simbolo N corrisponde a:

[A] nichel

[B] sodio

[C] azoto

[D] krypton

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1360] Nel parco giochi, lo scivolo sta tra l'altalena e la fontana. L'altalena si trova tra la fontana ed il dondolo. Conseguentemente:

[A] la fontana si trova tra il dondolo e lo scivolo

[B] il dondolo è più vicino alla fontana che allo scivolo

[C] la fontana si trova tra il dondolo e l'altalena

[D] lo scivolo è più vicino all'altalena che al dondolo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1361] 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: La scienza non è ancora riuscita a comprendere completamente tale fenomeno. - Michele: La scienza che si presentò ai suoi occhi fu agghiacciante. - Marco: Era un mostro senza coscienza

[A] Marco

[B] Michele

[C] nessuno degli studenti conseguirà la votazione piena

[D] Alberto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1362] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Intonacare : X = Y : esegeta

[A] X = intonare; Y = infervorarsi

[B] X = truccarsi; Y = ottuagenario

[C] X = casa; Y = libraio

[D] X = muratore; Y = interpretare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1363] LIBERISMO è un termine che appartiene al linguaggio:

[A] dell'arte

[B] dell'economia

[C] della matematica

[D] della chimica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1364] A cosa è uguale 10^{-3} ?

[A] $1/3$

[B] $1/100$

[C] $1/1.000$

[D] $1/10$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1365] Quale delle seguenti espressioni è dimensionalmente CORRETTA? (E = energia, W =potenza, F = forza, v = velocità, P = pressione, L = lunghezza, t = tempo, V = volume, m = massa)

[A] $F = E/L$

[B] $W = FLt$

- [C] $W = PV$
 [D] $V = F/tm$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1366] $\log_e e =$

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

B [1367] Il meccanismo di sintesi di una proteina partendo dagli aminoacidi in base alle istruzioni contenute in una molecola di RNA messaggero, è detta:

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

C [1368] Nella seguente reazione: $2NaCl + Br_2 \rightarrow Cl_2 + 2NaBr$:

- [A] il bromo ed il cloro si ossidano e il sodio si riduce
 [B] il cloro si riduce e il sodio si ossida
 [C] il cloro si ossida e il bromo si riduce
 [D] il cloro si riduce e il bromo si ossida
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1369] A cosa è uguale 0,0076?

- [A] 76/100
 [B] 76/1.000
 [C] 76/10.000
 [D] 76/100.000
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1370] Quanti metri cubi (m^3) sono contenuti in un millilitro?

- [A] 10^{-6}
 [B] 10^{-3}
 [C] 100
 [D] 10^3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1371] Il termine «astruso» può essere associato a:

- [A] evidente, chiaro, semplice
 [B] schiavo, assoggettato, prigioniero
 [C] liscio, levigato, limato
 [D] incomprensibile, complicato, misterioso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1372] Quanti elettroni possono essere contenuti al massimo in un orbitale?

- [A] 2
 [B] 8
 [C] 18
 [D] 32
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1373] **Nelle cellule germinali normalmente avviene:**

- [A] la meiosi
- [B] la mitosi
- [C] sia la mitosi che la meiosi, a seconda della fase di maturazione
- [D] la ricombinazione artificiale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1374] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? PSIC(...)MACO - VACC(...)IONE - FRAN(...)UTTI:**

- [A] (OFAR) - (INNA) - (GIFF)
- [B] (OFAR) - (INAZ) - (GIFL)
- [C] (OFAR) - (INAZ) - (IFGL)
- [D] (OFAR) - (NAIZ) - (GIFL)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1375] **Il lisosoma è:**

- [A] un ciglio
- [B] un flagello
- [C] un vacuolo citoplasmatico contenente enzimi idrolitici
- [D] sinonimo di perossisoma e contiene enzimi proteolitici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1376] **Indicare qual è il significato del termine "Astenia":**

- [A] particolare forma anemica
- [B] debolezza generale del corpo
- [C] priva di significato
- [D] astensione da bevande alcoliche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1377] **La respirazione:**

- [A] avviene in tutte le cellule
- [B] accumula energia negli zuccheri
- [C] utilizza CO₂ e H₂O
- [D] produce glucosio e O₂
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1378] **Il numero di cromosomi è:**

- [A] uguale in tutti gli individui di una stessa specie
- [B] diverso in individui di una stessa specie
- [C] diverso in organi diversi di uno stesso individuo
- [D] uguale in tutte le specie di uno stesso ordine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1379] **Quale membrana viene usata per mettere in evidenza la pressione osmotica?**

- [A] membrana permeabile
- [B] membrana impermeabile
- [C] membrana semipermeabile
- [D] Non si usano membrane speciali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1380] **La forza di attrito:**

- [A] è uguale alla forza di gravità

- [B] è conservativa
- [C] si oppone al movimento relativo tra corpi in contatto
- [D] favorisce il movimento relativo tra i corpi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1381] **Il chiasma cromosomico è:**

- [A] la perdita di un cromosoma
- [B] l'acquisto di un cromosoma
- [C] una connessione tra due cromatidi non fratelli di cromosomi omologhi appaiati nella meiosi
- [D] la fusione di due cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1382] **I codoni sono:**

- [A] geni
- [B] sequenze nucleotidiche
- [C] mutazioni
- [D] delezioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1383] **I ribosomi sono costituiti da:**

- [A] RNA e proteine
- [B] DNA e proteine
- [C] RNA e DNA
- [D] due cromatidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1384] **"Sopra" sta a "sotto" come "veloce" sta a**

- [A] "lento"
- [B] "rapido"
- [C] "lesto"
- [D] "svelto"
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1385] **Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Fe(..)le, Ge(..)to, La(..)re, Ma(..)ta**

- [A] (de), (la), (ti), (nu)
- [B] (de), (la), (to), (na)
- [C] (de), (la), (to), (no)
- [D] (de), (la), (ta), (no)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1386] **Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «nemmeno se Alberto fosse l'ultimo ragazzo sulla faccia della terra, ... con lui»:**

- [A] uscirei
- [B] fossi uscita
- [C] sarei dovuta uscire
- [D] uscissi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1387] **I geni sono:**

- [A] tratti di DNA che possono codificare per particolari peptidi
- [B] sequenze di aminoacidi
- [C] proteine di membrana

- [D] filamenti di RNA nucleare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1388] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie RURALE, RUSTICO, BUCOLICO, PASTORALE,**

- [A] RAFFINATO
- [B] URBANO
- [C] SILVESTRE
- [D] DISTINTO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1389] **L'espressione «essere come San Tommaso» è ricollegabile all'idea di:**

- [A] incapacità di comunicazione
- [B] vendetta, ripicca
- [C] bontà, generosità
- [D] incredulità, scetticismo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1390] **Con il termine "ubertoso" si indica:**

- [A] un terreno particolarmente fertile
- [B] un prodotto obsoleto, fuori mercato
- [C] una persona assuefatta a qualcosa
- [D] un articolo fuori catalogo, non più in produzione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1391] **Per ritmo circadiano si intende:**

- [A] svolgimento di determinate funzioni a intervalli di 24 ore, anche in assenza del ritmo luce-buio
- [B] la capacità di adattarsi ad un ritmo definito
- [C] la capacità di compiere un intero ciclo riproduttivo in 24 ore
- [D] la capacità degli animali polari di adattarsi ai ritmi particolari di luce-buio presenti nelle regioni nordiche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1392] **Indicare, tra i seguenti aggettivi, qual è il sinonimo del termine "poliglotta":**

- [A] poligono che presenta più di quattro lati
- [B] persona che parla correntemente più lingue
- [C] proprio dei lati di un poligono, regolare o irregolare
- [D] individuo che ha più di una moglie contemporaneamente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1393] **Con il termine "poliedrico" si indica una persona:**

- [A] originale, autentica, genuina
- [B] ostinata, inflessibile, tenace
- [C] duttile, eclettica, versatile
- [D] caleidoscopica, monotona, verosimile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1394] **Le cellule somatiche sono:**

- [A] le cellule dell'epidermide
- [B] i somi batterici
- [C] tutte le cellule dell'organismo ad esclusione di quelle sessuali
- [D] le cellule sessuali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1395] **Completare la seguente proporzione: imperativo di alzarsi : àlzati = participio di alzarsi : ...?...**

- [A] alzati
- [B] non alzarti!
- [C] alzandosi
- [D] alzàti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1396] **Nella reazione $\text{As}_2\text{O}_3 + 4\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_3\text{AsO}_4 + 4\text{NO}_2$ gli elementi che subiscono una variazione del numero di ossidazione sono:**

- [A] As e N
- [B] O e As
- [C] N e H
- [D] As e H
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1397] **Una cellula uovo differisce da uno spermatozoo in quanto la cellula uovo:**

- [A] possiede mitocondri
- [B] non possiede citoplasma
- [C] possiede un corredo aploide di cromosomi
- [D] è un prodotto della meiosi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1398] **Il legame chimico fra due atomi identici è:**

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

LC [1399] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: doposcuola/doposcuola - manrovescio/manrovesci - saltimbanco/saltimbanchi - ..?..**

- [A] pianoforte/pianiforti
- [B] battilardo/battilardi
- [C] banconota/banconote
- [D] capopopolo/capopopoli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1400] **Quali sono le unità più piccole delle quali si compone la materia?**

- [A] atomi
- [B] ossigeno e carbonio
- [C] proteine
- [D] virus
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1401] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: doposcuola/doposcuola - manrovescio/manrovesci - saltimbanco/saltimbanchi - ..?..**

- [A] pianoforte/pianiforti
- [B] battilardo/battilardi
- [C] banconota/banconote
- [D] capopopolo/capopopoli
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1402] **Aploide è un:**

- [A] termine usato per indicare una cellula che contiene solo due cromosomi per ciascuna coppia di omologhi
- [B] termine usato per indicare una cellula o un organismo che contiene la metà del numero normale di cromosomi caratteristici di una specie
- [C] organo sacciforme contenente le spore
- [D] insieme degli organi maschili di un fiore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1403] **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: Indossava stivali di cuoio e un paio di jeans sdruciti. - Michele: Nonostante l'aspetto terrificante era innoquo. - Marco: Dopo un'accurato controllo disse che era tutto a posto**

- [A] Marco
- [B] Alberto
- [C] Michele
- [D] nessuno degli studenti conseguirà la votazione piena
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1404] **Il NaCl è:**

- [A] un sale basico
- [B] un sale doppio
- [C] un sale contenente atomi di idrogeno
- [D] un sale neutro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1405] **Se in una soluzione acquosa il pH = 7,3 la $[H^+]$ è:**

- [A] 7,3
- [B] 10^{-14}
- [C] 10^7
- [D] $10^{-7,3}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1406] **L'emoglobina si combina con affinità maggiore con:**

- [A] CO
- [B] CO₂
- [C] O₂
- [D] H₂O
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1407] **Una soluzione a pH=3 ha una concentrazione di ioni ossidrilici pari a:**

- [A] $[OH^-] = 10^{-11}$
- [B] $[OH^-] = 10^{-9}$
- [C] $[OH^-] = 10^{-3}$
- [D] $[OH^-] = 10^3$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1408] **Quale dei seguenti termini integra la serie: città - lunedì - però - ...?..**

- [A] nemesi
- [B] dattero
- [C] tarassaco
- [D] sparì
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1409] 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: Il cielo si tinse di rosso. - Michele: Quanto dici non è sufficiente a scusarti. - Marco: Era un collaboratore molto efficiente

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

B [1410] Quali sono i fondamentali composti della materia vivente?

- [A] carboidrati e lipidi
- [B] carboidrati, acidi grassi, amminoacidi, acidi nucleici
- [C] emoglobina e albumina
- [D] amminoacidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1411] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?

Illusorio :immaginario = X : Y

- [A] X = realtà; Y = ideale
- [B] X = stringato; Y = succinto
- [C] X = sogno; Y = veglia
- [D] X = cinema; Y = regista
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1412] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «nonostante Piero..., non perde occasione per dimostrare la sua maturità».

- [A] avesse solo quindici anni
- [B] avrebbe solo quindici anni
- [C] abbia solo quindici anni
- [D] avrebbe avuto solo quindici anni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1413] Indicare quale parola ha un significato associabile ad entrambi i termini proposti. Segnaletica - ..?.. - **Denaro**

- [A] cambio
- [B] circolazione
- [C] contante
- [D] circonferenza
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1414] Un polinucleotide che presenta il ribosio nei singoli monomeri, è:

- [A] la DNA polimerasi
- [B] il DNA
- [C] la timina
- [D] un aminoacido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1415] Il termine esoso indica:

- [A] un composto chimico che commercialmente ha un prezzo troppo elevato
- [B] disaccaride
- [C] polisaccaride
- [D] uno zucchero la cui catena è formata da 6 atomi di C

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1416] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere F, G, M, P, R ?**

[A] atto

[B] otto

[C] essa

[D] anta

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1417] **Il differenziamento è:**

[A] un tipo di moltiplicazione cellulare

[B] un processo di diversificazione morfologica e funzionale

[C] una fase della mitosi

[D] la produzione di sostanze ormonali

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1418] **Il prodotto ionico dell'acqua $[H^+][OH^-]$ è uguale a:**

[A] 14

[B] 10^{-14}

[C] 10^{-7}

[D] 7

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1419] **Quale fra i seguenti è un solvente polare?**

[A] cloroformio

[B] benzene

[C] esano

[D] acqua

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1420] **Quali sono le condizioni di temperatura e pressione in cui una mole di ossigeno occupa il volume di 22,4 litri?**

[A] 0 K e 2 atm

[B] 398 K ed 1 atm

[C] 0 K e 1 atm

[D] 273 K ed 1 atm

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1421] **Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Fa(..)le, Ga(..)lla, La(..)ro, Ma(..)co**

[A] (ci), (be), (ce), (ca)

[B] (ci), (be), (ca), (ca)

[C] (ci), (be), (co), (ci)

[D] (ci), (be), (ce), (ce)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1422] **Una soluzione acquosa 10^{-6} M di KOH presenta una concentrazione di ioni H_3O^+ pari a:**

[A] 10^{-10} M

[B] 10^{-5} M

[C] 10^8 M

[D] $6 \cdot 10^{-7}$ M

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1423] Il calore specifico dell'acqua è di 1 kcal/(kg °C) pertanto la quantità di calore necessaria per aumentare di 10 °C la temperatura di 10 kg di acqua è uguale a:

- [A] 1 kcal
- [B] 1 cal
- [C] 100 kcal
- [D] 10 cal
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1424] Sottraendo tra loro due grandezze espresse in metri si ottiene?

- [A] una lunghezza espressa in metri
- [B] una lunghezza espressa in metri quadrati
- [C] una superficie espressa in metri quadrati
- [D] un numero puro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1425] La vena più vicina al cuore prende il nome di:

- [A] giugulare
- [B] cava
- [C] safena
- [D] sopraepatica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1426] Qual è il numero di ossidazione dell' azoto in NO:

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

LC [1427] Se **CONCISIONE** sta a **BREVITA'** allora è corretto che **PROLISSITA'** stia a.....:

- [A] STRINGATEZZA
- [B] LIMITATEZZA
- [C] SINTETICITÀ
- [D] VERBOSITÀ
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1428] Si dice che «annega in un bicchier d'acqua» una persona che:

- [A] è sempre sospettosa e non si fida mai dei propri collaboratori e dei propri amici
- [B] è vittima di mobbing sul luogo di lavoro da parte dei superiori
- [C] si smarrisce facilmente nell'affrontare problemi di facile risoluzione
- [D] non manifesta in alcun modo le proprie convinzioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1429] Il processo di maturazione dei gameti maschili è detto:

- [A] androgenesi
- [B] ovogenesi
- [C] spermatogenesi
- [D] fecondazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1430] L'espressione «uovo di Colombo» è ricollegabile all'idea di:

- [A] abbandonare sul nascere ogni tentativo di risolvere un problema
- [B] adoperarsi per diffondere il più possibile la cultura

- [C] risolvere in modo semplice ed immediato un problema apparentemente insolubile
 [D] aver sfiducia nel realizzare maggiori vantaggi in avvenire e accontentarsi del poco certo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1431] Se "nessun sagrestano è un maniscalco" e "alcuni bugiardi sono maniscalchi", si può logicamente concludere che:

- [A] almeno alcuni bugiardi non sono sagrestani
 [B] tutti i bugiardi sono sagrestani
 [C] tutti i maniscalchi sono sagrestani e bugiardi
 [D] nessun maniscalco è un bugiardo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1432] I cromosomi sessuali sono presenti:

- [A] nel citoplasma
 [B] nel nucleo di tutte le cellule
 [C] nel nucleo dell'uovo e dello spermatozoo
 [D] nel citoplasma delle cellule riproduttive
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1433] Quale di queste strutture non è presente nella donna?

- [A] ovaio
 [B] ipofisi
 [C] prostata
 [D] uretra
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1434] Le proteine sono polimeri costituiti:

- [A] dall'unione di più molecole di acidi grassi
 [B] da unità monosaccaridiche unite da legami glicosidici
 [C] da amminoacidi legati tra loro da legami peptidici
 [D] dall'unione di più molecole di acidi bicarbonilici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1435] Il nucleolo è:

- [A] un vecchio termine con cui, in passato, si indicava il nucleo
 [B] un organello citoplasmatico strettamente aderente al nucleo, in cui avviene la sintesi dei ribosomi
 [C] una struttura nucleare, a membrana semplice, rivestita esternamente dai ribosomi
 [D] una struttura nucleare, non rivestita da membrane, sito della sintesi degli RNA ribosomali
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1436] La coppia di cromosomi che deriva uno dal padre e l'altro dalla madre, si chiama:

- [A] eterocromatina
 [B] cromosomi sessuali
 [C] cromosomi omologhi
 [D] deficienza cromosomica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1437] $\log_3 + \log_3$ equivale a:

- [A] $\log 6$
 [B] $\log 3$
 [C] $\log 9$
 [D] $\log 1/3$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1438] Se «tra gli utensili che sa utilizzare ogni buon falegname c'è la pialla» e «mio papà è un buon falegname», allora si può logicamente concludere che:

- [A] mio papà usa la pialla, ma non è detto che sia un buon falegname
- [B] mio papà sa utilizzare tutti gli utensili da falegname tranne la pialla
- [C] mio papà sa utilizzare la pialla
- [D] non è detto che mio papà sappia utilizzare la pialla
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1439] Se «tutti i laureati sono diplomati», si può logicamente concludere che:

- [A] nessun diplomato è laureato
- [B] non è detto che tutti i diplomati siano laureati
- [C] non è detto che tutti i laureati siano diplomati
- [D] tutti i diplomati sono laureati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1440] Dovendo attuare un'alimentazione ad alto contenuto proteico, quale dei seguenti alimenti risponde meglio allo scopo, a parità di peso?

- [A] frutta fresca
- [B] verdura fresca
- [C] carne magra
- [D] lardo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1441] Scegliere l'alternativa corretta: un'allergia --> più allergie, una buccia -->

- [A] più buccie
- [B] più bucie
- [C] più bucce
- [D] più buche
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1442] Indicare quali, tra le seguenti unità, esprime dimensionalmente un lavoro:

- [A] $N \times s$
- [B] $N \times m^2$
- [C] W/s
- [D] $Pa \times m$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1443] Il termine cucina non ha valenza di:

- [A] apparecchio con fornelli per la cottura
- [B] gastronomia
- [C] stanza dove si cucina
- [D] prescrizione per la preparazione di un composto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1444] L'acido nitroso corrisponde alla formula:

- [A] HNO_2
- [B] HNO_3
- [C] NO_2
- [D] $N(OH)_3$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1445] Nei mammiferi, i cromosomi mancano:

- [A] in tutte le cellule
- [B] nelle cellule nervose
- [C] negli eritrociti
- [D] nelle cellule epiteliali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1446] **I grassi e gli oli sono:**

- [A] carboidrati
- [B] lipidi
- [C] protidi
- [D] vitamine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1447] **Gli orbitali p:**

- [A] sono orientati lungo le 3 direzioni dello spazio
- [B] formano angoli di 45°
- [C] sono sferici
- [D] possono contenere massimo 3 elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1448] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «colà» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: talmente - dove - quando
- [B] nel gruppo formato da: bello - docile - aggressivo
- [C] nel gruppo formato da: visitare - abbellire - svellere
- [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1449] **L'energia cinetica media di un gas dipende:**

- [A] dalla pressione
- [B] dal volume del gas
- [C] dalla temperatura
- [D] dal numero di molecole
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1450] **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: Era un'animale da palcoscenico. - Michele: La scenografia era surreale. - Marco: Lo scenziato incarnava lo stereotipo del genio distratto.**

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

B [1451] **Lo studio dei metodi di classificazione degli esseri viventi è denominato:**

- [A] biologia
- [B] ecologia
- [C] speciazione
- [D] tassonomia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1452] **In che stato fisico si trova il metano?**

- [A] liquido
- [B] solido

- [C] dipende da dove viene estratto
 [D] gas
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1453] Una delle seguenti caratteristiche è comune allo ione ammonio e al metano:

- [A] la struttura spaziale
 [B] la carica elettrica
 [C] le spiccate proprietà basiche
 [D] le spiccate proprietà acide
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1454] 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 più grandi ingegni della nazione erano riuniti in quella sala. - Michele: Per niente al mondo si sarebbe perso quella scena! - Marco: Era un genio incompreso.

- [A] Michele
 [B] Marco
 [C] Alberto
 [D] nessuno degli studenti conseguirà la votazione piena
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1455] Un acido è una sostanza che:

- [A] cede ioni H^+
 [B] contiene idrogeno
 [C] cede un doppietto di elettroni
 [D] ha sapore dolce
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1456] Due barche di massa diversa si accostano tirandosi con una fune. Quale di queste affermazioni è VERA?

- [A] la barca più grande sta ferma
 [B] la forza che fanno i marinai sulla barca grande è minore di quella che fanno quelli sulla barca piccola
 [C] la velocità delle due barche rispetto all'acqua è uguale
 [D] gli spostamenti delle due barche sono diversi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1457] Quale dei seguenti gruppi di grandezze fisiche comprende solo grandezze fondamentali (e non derivate) del Sistema Internazionale?

- [A] corrente elettrica, massa, lunghezza e tempo
 [B] resistenza elettrica, lunghezza, massa e tempo
 [C] lunghezza, massa, tempo e forza
 [D] lunghezza, massa, temperatura e forza
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1458] Un orbitale p ha forma di:

- [A] una sfera
 [B] un' elissoide
 [C] due sfere diffuse una per ciascun lato del nucleo
 [D] due circonferenze legate a formare un otto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1459] Da cosa è formata la serie bianca del sangue?

- [A] emazie

- [B] monociti
- [C] linfociti, emazie e piastrine
- [D] granulociti, monociti e linfociti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1460] Tra le tante funzioni svolte dalle proteine, le più importanti sono:

- [A] enzimatiche e strutturali
- [B] di accumulare e cedere energia
- [C] scheletriche
- [D] di mantenere costante la temperatura corporea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1461] Quale, tra i termini proposti, completa correttamente la seguente proporzione verbale?

Encomio : X = finito : concluso

- [A] insignito
- [B] lode
- [C] vigore
- [D] clinica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1462] Se ALTERCARE sta a CONTENDERE allora è corretto che ACCORDARSI stia a....

- [A] BISTICCIARE
- [B] DISPUTARE
- [C] CONTRASTARE
- [D] RICONCILIARSI
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1463] L'acido desossiribonucleico è:

- [A] l'uracile
- [B] l'RNA
- [C] l'acido ascorbico
- [D] un glicide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1464] L'ossido di magnesio corrisponde alla formula:

- [A] $Mg(OH)_2$
- [B] MgO_2
- [C] MgO
- [D] Mg_2O_2
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1465] Quando il ferro si riduce:

- [A] passa da Fe^{3+} a Fe^{2+}
- [B] passa da Fe^{2+} a Fe^{3+}
- [C] passa da Fe a Fe^{3+}
- [D] Nessuna delle precedenti risposte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1466] Glicemia, calcemia e tutti i nomi che terminano in -emia indicano:

- [A] la concentrazione di sostanze nell'urina
- [B] la concentrazione di sostanze in tutti i liquidi organici
- [C] la concentrazione di sostanze nel sangue
- [D] la presenza di sostanze nelle cellule

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1467] **Due corpi di eguale densità debbono necessariamente avere:**

[A] stessa massa

[B] stesso volume

[C] massa e volume proporzionali

[D] massa e volume inversamente proporzionali

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1468] **Rispetto a quello delle cellule somatiche, il numero di cromosomi contenuto nei gameti è:**

[A] la metà

[B] il doppio

[C] uguale

[D] un quarto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1469] **Se COMPIACENZA sta a SODDISFAZIONE allora è corretto che DISAPPUNTO stia a....**

[A] CONTENTEZZA

[B] COMPIACIMENTO

[C] DELUSIONE

[D] PIACERE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1470] **CARTER è un termine che appartiene al linguaggio:**

[A] della meccanica

[B] della pubblicità

[C] della musica

[D] della gastronomia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1471] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine bit?**

[A] biologia

[B] informatica

[C] algebra

[D] chimica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1472] **Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?**

[A] ardimentoso - codardo

[B] loquace - conciso

[C] ostinato - arrendevole

[D] lugubre - funereo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1473] **L'uovo fecondato da uno spermatozoo prende il nome di:**

[A] ovogone

[B] morula

[C] zigote

[D] cellula germinale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1474] **Tra i termini proposti il più adatto a descrivere qualcuno che è nella disposizione d'animo per cui ritiene volto a buon fine tutto quello che avviene intorno a lui è...**

- [A] ottimista
 [B] scettico
 [C] benvoluto
 [D] premuroso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1475] **Completare la frase seguente con l'aggettivo più appropriato: il panorama che vi si godeva era molto esteso e...**

- [A] limitato
 [B] vario
 [C] remissivo
 [D] confinato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1476] **Un pico-farad è equivalente a:**

- [A] 10^{-3} farad
 [B] 10^{-9} farad
 [C] 10^{-6} farad
 [D] 10^{-15} farad
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1477] **Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «drappo». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Il drappo di luce penetrava dalle imposte sconnesse. Soggetto 2. Il drappo di armati era riunito sotto l'insegna. Soggetto 3. Il drappo era di seta pregiata.**

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

LC [1478] **Se CONFORME sta a CORRISPONDENTE allora è corretto che CONTRARIO stia a....**

- [A] CONTRASTANTE
 [B] CONSONO
 [C] CONCORDE
 [D] ADEGUATO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1479] **In una mole di azoto allo stato molecolare vi sono:**

- [A] $6,02 \times 10^{23}$
 [B] $12,04 \times 10^{23}$ atomi
 [C] $18,06 \times 10^{23}$
 [D] $24,08 \times 10^{23}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1480] **L'espressione «non stare nella pelle» è ricollegabile all'idea di:**

- [A] mutare frequentemente aspetto
 [B] mostrare contentezza ed impazienza
 [C] essere particolarmente stanco
 [D] avere una particolare malattia cutanea
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1481] **Qualsiasi molecola che può stimolare la produzione di anticorpi che reagiscono specificatamente con essa si chiama:**

- [A] androgenesi
- [B] linfocito
- [C] gene
- [D] antigene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1482] **L' affinità elettronica di un atomo:**

- [A] misura la tendenza ad attrarre elettroni
- [B] misura la tendenza ad attrarre elettroni di legame
- [C] è la variazione di energia legata all'acquisto di un elettrone
- [D] è la variazione di energia per la cessione di un elettrone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1483] **Il peso di un corpo sulla terra è uguale:**

- [A] al prodotto della sua densità per il suo volume
- [B] alla sua massa
- [C] alla sua inerzia
- [D] alla forza con cui esso è attratto dalla terra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1484] **Il muscolo bicipite si trova anteriormente e il tricipite posteriormente:**

- [A] nella coscia
- [B] nel braccio
- [C] nell'avambraccio
- [D] nella gamba
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1485] **La velocità media di un'automobile che viaggia per 200 km a 50 km/h e per 160 km a 80km/h è:**

- [A] 55 km/h
- [B] 60 km/h
- [C] 65 km/h
- [D] 70 km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1486] **Quale gruppo di lettere, premesso in sequenza ai termini proposti, determina parole di senso compiuto? TACCO - CERO - ASSO - DITO - RADO**

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

LC [1487] **Con quale tra le lettere proposte anteposte alla parola "atto" è possibile formare vocaboli di senso compiuto?**

- [A] F - G - I - O - R
- [B] F - G - M - P - R
- [C] D - G - M - P - R
- [D] F - G - N - P - R
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1488] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «barracuda». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Barracuda è sinonimo di rivoluzionario ed estremista. Soggetto 2. Il barracuda è dotato di robusti denti. Soggetto 3. Il barracuda in quel momento trasportava tre persone

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

B [1489] Due cicli successivi di divisioni cellulari non separati da una fase di sintesi di DNA prendono il nome di:

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

LC [1490] Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: caposezione/capisezione - dormiveglia/dormiveglia - mezzaluna/mezzelune - ..?..

- [A] cartapecora/cartepecora
- [B] capolinea/capolinee
- [C] bassorilievo/bassorilievi
- [D] pescespada/pescespade
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1491] Gli alleli sono geni che:

- [A] occupano loci corrispondenti su cromosomi omologhi
- [B] si formano durante il processo di ricombinazione
- [C] sono legati al sesso
- [D] si formano durante il processo di linkage
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1492] $(1-\sqrt{3}) / (1+\sqrt{3})$ vale:

- [A] $-2 + \sqrt{3}$
- [B] $3 + \sqrt{2}$
- [C] $\sqrt{2} - 3$
- [D] $2 + \sqrt{3}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1493] Due geni si dicono associati quando:

- [A] codificano per le stesse funzioni
- [B] sono forme alternative dello stesso gene
- [C] sono localizzati sullo stesso cromosoma
- [D] codificano per gli stessi enzimi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1494] In una trasformazione isoterma di un gas, si mantiene costante la pressione. Ne consegue che:

- [A] il volume del gas resta costante
- [B] il volume del gas diminuisce
- [C] la massa del gas varia
- [D] il volume del gas aumenta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1495] **Un individuo di gruppo sanguigno 0 può ricevere trasfusione di sangue di tipo:**

- [A] solo A e B
- [B] solo 0
- [C] solo B
- [D] solo 0 e A
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1496] **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: Ebbe un lanpo di genio. - Michele: Quest'abito a fatto il suo tempo. - Marco: Era il premio più ambito.**

- [A] Marco
- [B] Michele e Marco conseguiranno la votazione più bassa
- [C] Alberto
- [D] Michele
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1497] **Il termine sincerità può essere messo in relazione con l'accezione:**

- [A] dire le cose a cuore aperto
- [B] gettarsi allo sbaraglio
- [C] giocare col fuoco
- [D] tirare i remi in barca
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1498] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] messere-madonna
- [B] gatto-gatta
- [C] dottore-dottoressa
- [D] figlio-figlia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1499] **Il prozio, il deuterio e il trizio:**

- [A] hanno lo stesso numero atomico
- [B] sono tre elementi diversi
- [C] hanno numero atomico diverso
- [D] hanno lo stesso numero di massa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1500] **Il fruttosio è:**

- [A] un polioidrossichetone
- [B] una ammina
- [C] un fenolo
- [D] una anidride
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1501] **Se AGRESTE sta a RURALE allora è corretto che RAFFINATO stia a....**

- [A] VILLANO
- [B] CAMPESTRE
- [C] DISTINTO
- [D] BUCOLICO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1502] **Quale delle seguenti strutture cellulari non è costituita da membrane:**

- [A] reticolo endoplasmatico
- [B] mitocondri
- [C] cromosomi
- [D] corpo di Golgi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1503] **Un ossidante è una sostanza contenente almeno un atomo che nella reazione considerata:**

- [A] perde nuclei
- [B] perde elettroni
- [C] acquista elettroni
- [D] acquista nuclei
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1504] **Indicare quale parola ha un significato associabile ad entrambi i termini proposti. Minerale - ..?.. - Esagerare**

- [A] calcio
- [B] trascurare
- [C] pietra
- [D] calcare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1505] **L'esocitosi è:**

- [A] il meccanismo attraverso il quale una cellula animale ingloba materiali solidi e liquidi
- [B] il meccanismo attraverso il quale una cellula eucariota secerne all'esterno materiali vari impacchettati in vescicole
- [C] la capacità delle piante di reagire alla luce con movimenti di crescita
- [D] la capacità di alcune molecole di riemettere luce se irradiate
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1506] **Le fibrillazioni sono:**

- [A] contrazioni anomale del muscolo scheletrico
- [B] alterazioni patologiche del ritmo cardiaco
- [C] alterazioni fisiologiche del ritmo cardiaco
- [D] contrazioni tetaniche dei muscoli striati
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1507] **L'embrione è:**

- [A] uno stadio precoce nello sviluppo di un animale o di un vegetale
- [B] lo stadio di sviluppo successivo a quello fetale
- [C] un individuo animale dopo la nascita
- [D] un individuo animale al momento del parto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1508] **Indicare in quale delle seguenti sostanze sono presenti legami a idrogeno:**

- [A] benzene
- [B] metano
- [C] etilene
- [D] acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1509] **L'elemento Kr (Krypton):**

- [A] è un metallo

- [B] è molto reattivo
- [C] è un gas nobile
- [D] non è un elemento, bensì un composto artificiale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1510] La vagina è:

- [A] una vitamina
- [B] un muscolo uterino
- [C] un organo dell'apparato genitale femminile comunicante con l'esterno
- [D] una parte dell'apparato genitale maschile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1511] I cromosomi sessuali sono:

- [A] i cromosomi X e Y
- [B] soltanto il cromosoma X
- [C] soltanto il cromosoma Y
- [D] gli autonomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1512] Per cariotipo intendiamo:

- [A] il numero esatto di denti di un organismo
- [B] il numero totale dei cromosomi di un organismo
- [C] il numero totale dei mitocondri nell'uomo
- [D] il meccanismo di formazione della matrice mitocondriale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1513] Gli enantiomeri:

- [A] hanno proprietà chimiche identiche
- [B] hanno proprietà fisiche diverse
- [C] hanno il senso di rotazione identico
- [D] variano sempre il valore della rotazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1514] Il contrario di estrapolare è:

- [A] equatoriale
- [B] isolare
- [C] contestualizzare
- [D] analizzare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1515] A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine estuario?

- [A] geografia
- [B] botanica
- [C] storia
- [D] medicina
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1516] In quale dei seguenti composti è contenuto ferro?

- [A] trigliceride
- [B] mioglobina
- [C] clorofilla
- [D] carotene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1517] $a^{(x+r)}$ vale:

- [A] $a^x + a^r$
- [B] $a^x \cdot a^r$
- [C] $a \cdot (x + r)$
- [D] $a + (x + r)$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1518] Nel sistema periodico degli elementi gli atomi Li, Na, K appartengono al primo gruppo (1A) e quindi tutti:

- [A] hanno un elettrone nell'orbitale s più esterno
- [B] hanno un elettrone nell'orbitale p più esterno
- [C] possono dare uno ione con una carica negativa
- [D] possono dare un legame covalente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1519] Una proprietà delle cellule muscolari è:

- [A] l'eccitabilità
- [B] la colorabilità
- [C] la spontaneità dell'eccitamento
- [D] Tutte le risposte precedenti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1520] Se una soluzione è satura di un soluto:

- [A] non può sciogliere altri soluti
- [B] la quantità di soluto è maggiore di quella del solvente
- [C] non può disciogliere altro soluto alla stessa temperatura
- [D] il soluto è gassoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1521] L'emoglobina sta al Fe come la clorofilla sta al:

- [A] Zn
- [B] Mg
- [C] Mn
- [D] Al
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1522] Se ACREDINE sta a RANCORE allora è corretto che BONARIETA' stia a....

- [A] DOLCEZZA
- [B] FEROCIA
- [C] MALEVOLENZA
- [D] ASTIO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1523] Per clone s'intende:

- [A] un organismo o cellula che contiene nel suo nucleo un unico patrimonio cromosomico
- [B] un ormone vegetale che stimola la crescita per distensione
- [C] un organulo cellulare formato da un complesso di microtubuli
- [D] una popolazione derivata tutta da un unico genitore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1524] Se AFFEZIONE sta a TENEREZZA allora è corretto che DISAMORE stia a....

- [A] INTERESSE

- [X] [B] DISTACCO
 [C] ATTACCAMENTO
 [D] PREDILEZIONE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1525] Si abbia una soluzione di cloruro di sodio in acqua: come varia il punto di congelamento della soluzione se viene raddoppiato il volume della soluzione per aggiunta di acqua pura?

- [A] diminuisce
 [X] [B] aumenta
 [C] non subisce variazioni
 [D] non subisce variazioni solo se la pressione è costante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1526] Quando cessa istantaneamente l'azione di qualunque forza su un corpo:

- [A] il corpo si arresta
 [X] [B] il corpo prosegue con moto rettilineo uniforme
 [C] il corpo decelera fino a ritornare alla velocità iniziale
 [D] il corpo ricade compiendo una traiettoria parabolica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1527] Quale fra questi è un disaccaride:

- [A] galattosio
 [B] glucosio
 [X] [C] maltosio
 [D] ribosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1528] Una soluzione ha $[H^+] = 10^{-2}$. Il pH è:

- [X] [A] 2
 [B] 12
 [C] 14
 [D] 4
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1529] I valori del numero quantico secondario degli orbitali s, p e d ed f sono rispettivamente:

- [X] [A] 0, 1, 2, 3
 [B] 1, 2, 3, 4
 [C] -1, 2, 3, 4
 [D] 0, -1, 2, 3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1530] L'espressione «essere all'oscuro» è ricollegabile all'idea di:

- [A] deridere, schernire
 [X] [B] ignorare, non sapere
 [C] assentire, concedere
 [D] accecare, abbagliare
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1531] Denominare il seguente composto: SnS

- [X] [A] solfuro di stagno
 [B] dicloruro di mercurio
 [C] fosfuro di alluminio
 [D] ossido di fosforo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1532] **In una reazione di ossido-riduzione, l'ossidante:**

- [A] assume sempre ossigeno
- [B] cede sempre ossigeno
- [C] cede sempre elettroni
- [D] assume sempre elettroni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1533] **I geni:**

- [A] determinano le caratteristiche strutturali e funzionali di ciascun individuo
- [B] determinano soltanto le caratteristiche strutturali di ciascun individuo
- [C] determinano soltanto le caratteristiche funzionali di ciascun individuo
- [D] non esistono nell'uomo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1534] **La duplicazione del DNA è:**

- [A] diretta dal 3' al 5'
- [B] conservativa
- [C] semiconservativa
- [D] tutte e tre le risposte sono giuste
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1535] **Che tipo di ibridazione hanno gli atomi di carbonio impegnati in un triplo legame?**

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

C [1536] **Il numero di protoni in un atomo costituisce:**

- [A] il numero atomico
- [B] il numero di massa
- [C] la massa molare
- [D] il numero elettrico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1537] **In seguito all'aumento della temperatura, la velocità di una reazione chimica:**

- [A] diminuisce
- [B] non varia
- [C] aumenta
- [D] aumenta o diminuisce a seconda che la reazione sia endotermica o esotermica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1538] **Una soluzione di un solido in un liquido si definisce satura quando:**

- [A] è limpida
- [B] è presente corpo di fondo
- [C] è diluita
- [D] non si filtra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1539] **L'espressione "procedere a marce forzate" è ricollegabile al termine:**

- [A] vantaggio

- [B] confusione
- [C] rimprovero
- [D] fretta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1540] **Quale delle seguenti sostanze è un alcol?**

- [A] trifluoroetano
- [B] toluene
- [C] cicloesano
- [D] butanale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1541] **Si dice che «è all'acqua di rose» una cosa:**

- [A] molto precisa, pertinente ed ordinata
- [B] che può agevolmente mutare aspetto
- [C] superficiale, poco accurata e poco efficace
- [D] molto colorata, vivace ed espressiva
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1542] **Se Donato è cresciuto, si è fatto grande, uomo, posso affermare che:**

- [A] Donato è arrivato
- [B] Donato è adulto
- [C] Donato è senz'altro serio e responsabile
- [D] Donato è altissimo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1543] **Quale di questi composti non è un idrocarburo?**

- [A] etanolo
- [B] etano
- [C] etino
- [D] etene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1544] **Quali delle seguenti strutture fa parte del tubo gastro-enterico?**

- [A] laringe
- [B] tromba di Eustachio
- [C] digiuno
- [D] trachea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1545] **Per emivita di un nuclide radioattivo si intende:**

- [A] il tempo necessario perché decada al 10%
- [B] l'emivita non è correlata al decadimento radioattivo
- [C] il tempo necessario perché decada al 100%
- [D] il tempo necessario perché decada al 50%
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1546] **Una soluzione che contiene 0,05 moli di HCl in 100 mL di soluzione è:**

- [A] 0,05 M
- [B] 0,5 M
- [C] 0,5 m
- [D] 0,05 m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1547] **La meiosi avviene nell'uomo?**

- [A] sì, ma solo qualche volta
- [B] no
- [C] solo nella spermatogenesi
- [D] sia nella spermatogenesi che nell'ovogenesi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1548] **Il carbonio ha numero di ossidazione negativo in:**

- [A] CO
- [B] CCl₄
- [C] C₂H₆
- [D] C₆H₁₂O₆
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1549] **Quale fra questi elementi è sempre presente nei composti organici?**

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

LC [1550] **Se Patrizia è più bassa di Marta e Rosa è più alta di Patrizia:**

- [A] è certo che Rosa sia più alta di Marta
- [B] Marta potrebbe essere più alta di Rosa
- [C] è certo che Patrizia e Rosa abbiano la stessa altezza
- [D] è certo che Marta e Rosa abbiano altezze diverse
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1551] **Un viaggiatore intende recarsi dalla città A alle città B, C e D e fare ritorno ad A dopo essersi recato in ogni città una sola volta. In quanti modi diversi può organizzare il viaggio?**

- [A] 6
- [B] 4
- [C] 3
- [D] 24
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1552] **Indicare il valore della concentrazione idrogenionica molare dell'acqua pura:**

- [A] 7
- [B] 10⁻⁷
- [C] 10⁻¹⁴
- [D] 10⁻³
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1553] **Se "il ping-pong è uno sport" e "Massimo non va mai a giocare a ping-pong", si può logicamente concludere che:**

- [A] Massimo non sa giocare a ping-pong
- [B] Massimo non conosce il ping-pong
- [C] Nessuna delle altre risposte contiene conclusioni che possono essere logicamente dedotte dalle due affermazioni proposte
- [D] Massimo non è uno sportivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1554] Cosa significa la frase italiana "anzitutto bisogna verificare mediante analisi chimiche che le tracce attribuite alla combustione non siano dovute a fenomeni di altro tipo, per esempio a un deposito di manganese"?

- [A] occorre confermare i risultati delle analisi chimiche, che provano che l'incendio si è sviluppato a causa della presenza di un deposito di materiali chimici
- [B] la combustione ha avuto origine da un deposito di manganese
- [C] bisogna smentire l'ipotesi che l'incendio sia stato causato da un'esplosione scatenata da un deposito di materiali chimici infiammabili
- [D] occorre controllare se i segni apparentemente dovuti al fuoco dipendono invece dalla sedimentazione di altri fattori chimici
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1555] Il gruppo $-\text{CH}_2\text{OH}$ è caratteristico:

- [A] degli acidi carbossilici
- [B] delle aldeidi
- [C] dei chetoni
- [D] degli esteri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1556] Qual è tra i seguenti composti quello aromatico?

- [A] formaldeide
- [B] acido formico
- [C] acido acetico
- [D] acido benzoico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1557] Scartando quale lettera dal vocabolo "meditazione" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?

- [A] scartando la lettera e
- [B] scartando la lettera o
- [C] scartando la lettera d
- [D] scartando la lettera t
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1558] Il cuore:

- [A] è avvolto dal pericondrio
- [B] ha un ritmo non controllabile dal sistema nervoso
- [C] ha un ritmo fisiologico di circa 70 battiti/min
- [D] ha un ritmo fisiologico di 30 battiti/min
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1559] Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:

- [A] ragazzo-ragazza
- [B] fattucchiere-strega
- [C] grafico-grafica
- [D] lavoratore-lavoratrice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1560] Quando l'enzima e il suo substrato si combinano:

- [A] non avviene nessun cambiamento spaziale
- [B] si modifica la struttura primaria della proteina
- [C] viene ceduta energia termica all'enzima

- [D] avvengono cambiamenti di conformazione a carico del substrato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1561] Una soluzione acquosa è basica quando il suo pH:

- [A] è compreso tra 0 e 10
 [B] è uguale a 5
 [C] è inferiore a 5
 [D] è superiore a 7
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1562] Quale tra i termini proposti completa correttamente la seguente proporzione? Pagine : libro = x : criniera

- [A] x = peli
 [B] x = crine
 [C] x = animali
 [D] x = leoni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1563] La più diffusa metallo-proteina dell'organismo umano contiene

- [A] ferro
 [B] zinco
 [C] rame
 [D] ferro-solfo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1564] Una palla lasciata cadere da un'altezza H impiega T secondi a raggiungere il suolo. Quanto impiegherà se lasciata cadere da un'altezza $4 \cdot H$ a raggiungere il suolo? (Trascurare l'attrito dell'aria)

- [A] $2 \cdot T$
 [B] $4 \cdot T$
 [C] T
 [D] $T/2$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1565] Sotto quale forma viene captata l'energia nel processo di fotosintesi?

- [A] chimica
 [B] radiante
 [C] termica
 [D] meccanica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1566] Qual è la natura del composto organico C_4H_6 ?

- [A] alcano
 [B] alchino
 [C] alchene
 [D] cicloalcano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1567] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] Urano
 [B] Luna
 [C] Terra
 [D] Giove
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1568] Una soluzione che ha pH = 8 viene definita:

- [A] fortemente acida
- [B] neutra
- [C] debolmente basica
- [D] molto basica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1569] La perdita di un neutrone da parte di un nucleo di un atomo comporta:

- [A] un aumento di un'unità di Z per quell'elemento
- [B] una diminuzione di un'unità di A per quell'elemento
- [C] un aumento della carica positiva del nucleo
- [D] un'emissione di particelle alfa e beta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1570] La formula del bicarbonato di calcio è:

- [A] CaCO_3
- [B] $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- [C] CaHCO_3
- [D] $\text{Ca}_3(\text{CO}_3)_2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1571] Gli alleli sono:

- [A] composti aromatici
- [B] forme alternative dello stesso gene
- [C] solo due per gene
- [D] geni letali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1572] Se ARGUZIA sta a ACUTEZZA allora è corretto che GRAVITA' stia a.....:

- [A] LEGGEREZZA
- [B] VIVACITÀ
- [C] BRIO
- [D] SERIETÀ
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1573] 1 Coulomb/1 secondo equivale a:

- [A] 1 Joule
- [B] 1 Watt
- [C] 1 Ampere
- [D] 1 Volt
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1574] Qual è il numero di ossidazione dell'Azoto in NH_4^+ :

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

C [1575] Facendo reagire 4 g di idrogeno ($P_A=1$) con 160 g di ossigeno ($P_A=16$), quante moli di acqua ($P_M=18$) si ottengono?

- [A] 4

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

LC [1576] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa che forma angolo retto con qualcos'altro è:

- [A] grandangolare
- [B] acuto
- [C] ottuso
- [D] ortogonale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1577] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa di imbottito, soffice o attutito è :

- [A] zigrinato
- [B] ovattato
- [C] ammorbatato
- [D] risonante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1578] Quali elementi hanno i più elevati valori di affinità elettronica?

- [A] i gas nobili
- [B] gli elementi del II gruppo della tavola periodica
- [C] i metalli alcalini
- [D] gli alogeni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1579] Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "LLASSE-MENTONCO":

- [A] PARA
- [B] PROTO
- [C] INTRA
- [D] PIRO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1580] Se FRATRICIDIO -> FRATELLO allora Y -> X

- [A] Y = REATO; X = RE
- [B] Y = RE; X = REGICIDIO
- [C] Y = RE; X = REAME
- [D] Y = REGICIDIO; X = RE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1581] Con quale delle seguenti parole ha analogia il termine PAROLAIO?

- [A] sacerdote
- [B] chiacchierone
- [C] laconico
- [D] chiassoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1582] Le parti dell'apparato digerente che secernono enzimi per la digestione sono:

- [A] esofago, stomaco, intestino tenue
- [B] bocca, esofago, stomaco
- [C] stomaco, intestino tenue, intestino crasso

- [D] bocca, stomaco, intestino tenue
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1583] **Non possono formare tra loro legami a idrogeno:**

- [A] gli alcoli
 [B] le ammine terziarie
 [C] gli acidi carbossilici
 [D] le ammine primarie
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1584] **Completare la seguente serie: CONGRUENZA, CONFORMITA', CONSEQUENZIALITA',**

- [A] DISACCORDO
 [B] DISSENSO
 [C] COERENZA
 [D] DISCREPANZA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1585] **Dato un insieme di n numeri, la loro media aritmetica è:**

- [A] la somma dei numeri divisa per 2
 [B] la somma del valore massimo e del valore minimo divisa per 2
 [C] la somma dei numeri divisa per n
 [D] la semidifferenza tra il valore massimo e il valore minimo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1586] **Se CONGENIALE sta a CONFACENTE allora è corretto che OSTILE stia a....**

- [A] FAVOREVOLE
 [B] COMPATIBILE
 [C] CONSONO
 [D] AVVERSO
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1587] **I neurotrasmettitori sono:**

- [A] mediatori chimici che trasportano l'impulso nervoso
 [B] ormoni secreti da neuroni
 [C] farmaci che inibiscono la propagazione dell'impulso nervoso
 [D] mediatori chimici prodotti dalla neuroipofisi
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1588] **Il citoplasma è:**

- [A] un'impalcatura di filamenti di proteine che interseca tutta la cellula
 [B] un materiale più o meno fluido contenuto all'interno delle cellule in cui sono sospesi gli organuli cellulari
 [C] un organulo cellulare con funzione di movimento
 [D] un pigmento presente nei cloroplasti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1589] **La pressione totale di una miscela gassosa è:**

- [A] di poco minore della somma delle pressioni parziali dei singoli componenti
 [B] di poco maggiore della somma delle pressioni parziali dei singoli componenti
 [C] esattamente uguale alla somma delle pressioni parziali dei singoli componenti
 [D] esattamente uguale alla somma delle pressioni parziali dei componenti a molecola monoatomica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1590] Se **CONNETTERE** sta a **CONGIUNGERE** allora è corretto che **DISGIUNGERE** stia a....

- [A] LEGARE
- [B] ALLACCIARE
- [C] ASSOCIARE
- [D] DISSOCIARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1591] Cosa indica esattamente il sostantivo "sussiego"?

- [A] un atteggiamento privo di arroganza
- [B] un movimento improvviso, un guizzo
- [C] un contegno pieno di altezzosità e presunzione
- [D] un aiuto morale, materiale o finanziario
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1592] Indicare qual è il corretto significato del termine "titanico":

- [A] razionale, funzionale, logico
- [B] smisurato, gigantesco, superiore alle forze umane
- [C] tifico, malaticcio, gracile
- [D] insignificante, modesto, limitato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1593] Il legame che si forma tra un metallo alcalino ed un alogeno è:

- [A] ionico
- [B] covalente puro
- [C] dativo
- [D] metallico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1594] Indicare quanti sono i numeri primi da 2 a 11:

- [A] 3
- [B] 5
- [C] 4
- [D] 9
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1595] Quale delle seguenti formule rappresenta un amminoacido?

- [A] $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
- [B] $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- [C] $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CHO}$
- [D] $\text{HOHN}-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{OH}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1596] Indicare il valore della concentrazione ossidrilionica molare dell'acqua pura:

- [A] 7
- [B] 10^{-3}
- [C] 10^{-14}
- [D] 10^{-7}
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1597] L'equazione di secondo grado che ha soluzioni 1 e - 3 è:

- [A] $x^2 - 2x - 3 = 0$
- [B] $x^2 + 2x - 3 = 0$
- [C] $x^2 - 2x + 3 = 0$

- [D] $x^2 + 2x + 3 = 0$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1598] **L'amido e la cellulosa sono:**

- [A] proteine
 [B] polisaccaridi
 [C] monosaccaridi
 [D] un monosaccaride e un polisaccaride
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1599] **"Se il telefono squilla le segretarie vanno a rispondere; Lucilla svolge qualche volta nella sua ditta il ruolo di segretaria". Se le precedenti affermazioni sono vere, quale tra quelle proposte è sicuramente vera?**

- [A] le segretarie non rispondono mai al telefono
 [B] Lucilla risponde sempre al telefono
 [C] Lucilla nella sua ditta non risponde mai al telefono
 [D] Lucilla a volte risponde al telefono
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1600] **Emanuele è nato prima di Ferruccio, il quale è nato prima di Giovanni. Anche Isidoro è nato prima di Giovanni. Pertanto:**

- [A] è certo che Ferruccio ed Isidoro abbiano la stessa età
 [B] è possibile che Isidoro e Ferruccio abbiano la stessa età
 [C] è possibile che Emanuele sia più giovane di Giovanni
 [D] è certo che Emanuele sia più anziano di Isidoro
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1601] **I lieviti sono:**

- [A] batteri particolari
 [B] funghi
 [C] composti chimici
 [D] dei virus di recente scoperta
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1602] **Nelle reazioni di ossido-riduzione avvengono sempre trasferimenti di:**

- [A] neutroni
 [B] elettroni
 [C] protoni
 [D] neutrini
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1603] **Comprimendo reversibilmente e adiabaticamente un gas perfetto la sua temperatura:**

- [A] rimane costante, perché non c'è scambio di calore con l'esterno
 [B] aumenta, perché aumenta la sua energia interna
 [C] diminuisce, perché diminuisce il volume
 [D] rimane costante perché in un gas perfetto l'energia potenziale è nulla
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1604] **È possibile osservare con maggiore facilità i cromosomi quando la cellula è in:**

- [A] profase
 [B] fase G₂
 [C] metafase
 [D] telofase

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1605] **Completare la seguente proporzione: osso del braccio : òmero = poeta greco : ...?...**

[A] Iliade

[B] Omerò

[C] Omèro

[D] Enea

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1606] **I geni sono:**

[A] le particelle elementari dell'intelletto

[B] i siti attivi di un enzima

[C] i prodotti della segregazione meiotica

[D] parti di membrana cellulare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1607] **Una città ha inizialmente una popolazione di 360.000 abitanti. Questa aumenta, dapprima, di 2/3; il nuovo numero aumenta, poi, del 50%; quanti sono gli abitanti, dopo questi aumenti?**

[A] 2.000.000

[B] 1.350.000

[C] 900.000

[D] 600.000

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1608] **La parola fine non ha valenza di:**

[A] scopo

[B] termine

[C] sottile

[D] privo di buon gusto

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1609] **I vasi sono:**

[A] strutture di scambio energetico

[B] sotto controllo nervoso volontario

[C] senza controllo nervoso e ormonale

[D] strutture di trasporto delle sole vitamine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1610] **Quanti ricoveri sono stati fatti quando il 5% dei membri di una scuola di 5000 persone sono stati colpiti da una malattia infettiva che richiede il ricovero nel 50% dei casi?**

[A] 100

[B] 115

[C] 125

[D] 135

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1611] **Nella camera da letto di Alessandra, il letto sta tra l'armadio e la poltrona. L'armadio si trova tra la poltrona e la specchiera. Conseguentemente:**

[A] il letto è più vicino all'armadio che alla specchiera

[B] la specchiera e la poltrona sono sicuramente equidistanti dall'armadio

[C] la poltrona è più vicina alla specchiera che al letto

[D] il letto si trova tra l'armadio e la specchiera

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1612] **Quale dei termini che seguono è estraneo alla serie «cercare, essere stimato, abbracciare, desiderare, eliminare, portare»?**

- [A] eliminare
- [B] abbracciare
- [C] essere stimato
- [D] cercare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1613] **METACARPO è un termine che appartiene al linguaggio:**

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

FM [1614] **Nel Sistema Internazionale, un corpo di massa 5 kg ha peso:**

- [A] 1,96 N
- [B] 4,9 N
- [C] 9,8 N
- [D] 49 N
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1615] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «matitina, filmetto, bugiardone, tavolino»?**

- [A] interlocutore
- [B] caratteraccio
- [C] chirurgo
- [D] sempreverde
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1616] **I plastidi contenenti clorofilla sono detti:**

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

LC [1617] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? HAND(....)PATO - QUAT(....)ENTO - BLOC(....)ERZO:**

- [A] (ICAP) - (ROTC) - (CAST)
- [B] (ICAP) - (TROC) - (CAST)
- [C] (ICAP) - (RTOC) - (CAST)
- [D] (ICAP) - (TROC) - (ASCT)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1618] **L'anidride dell'acido carbonico è:**

- [A] HCOOH
- [B] CO₃²⁻
- [C] CO₂
- [D] CO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1619] L'arteria più vicina al cuore prende il nome di:

- [A] brachiale
- [B] femorale
- [C] aorta
- [D] succlavia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1620] Completare correttamente la seguente frase (tratta da A. Cechov, Reparto numero 6) scegliendo l'aggettivo adeguato tra quelli proposti: «L'impiantito è grezzo e di schegge. Domina un tanfo di cavoli acidi, di bruciaticcio di stoppini, di cimici e di ammoniaca; ed è un tanfo che in un primo momento produce su di voi un'impressione, come se entraste in un serraglio»

- [A] irto
- [B] eretto
- [C] irsuto
- [D] erto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1621] Un individuo che presenta nel suo patrimonio genetico alleli uguali per un determinato carattere si chiama:

- [A] omozigote
- [B] eterozigote
- [C] aploide
- [D] diploide
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1622] Qual è il valore di n se il $\log_2 n = 6$?

- [A] 16
- [B] 32
- [C] 64
- [D] 148
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1623] Il termine **BECERO** è associabile a:

- [A] magro, opaco, torbido
- [B] triviale, zotico, cafone
- [C] grasso, adiposo, corpulento
- [D] dissimile, discrepante, dissomigliante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1624] Se "**RORIDO**" sta a "**umido - bagnato - madido**" allora "**NEFANDO**" sta a ..?..

- [A] oltraggioso - encomiabile - insolente
- [B] onusto - carico - gravato
- [C] esorbitante - virtuoso - smodato
- [D] turpe - scellerato - empio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1625] Se immergiamo in acqua (densità = 1 g/cm^3) due sfere S_1 ed S_2 che hanno rispettivamente densità di $0,8 \text{ g/cm}^3$ e $1,6 \text{ g/cm}^3$:

- [A] all'equilibrio le due sfere galleggiano
- [B] le due sfere affondano
- [C] la sfera S_1 galleggia, la sfera S_2 affonda
- [D] la sfera S_2 galleggia, la sfera S_1 affonda
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1626] Esiste una notevole analogia tra le molecole di un gas e le particelle (molecole o ioni) di un soluto in soluzione. Le molecole di un gas, come è noto, tendono ad occupare tutto lo spazio a loro disposizione; analogamente una soluzione concentrata, posta al fondo di un recipiente sotto uno strato di solvente puro, tende, per diffusione, a dare una soluzione diluita del tutto omogenea.

Quale delle seguenti affermazioni può essere dedotta dalla lettura del brano precedente?

- [A] una soluzione concentrata, in presenza del solvente puro, tende a diluirsi
- [B] non tutto lo spazio di una soluzione è a disposizione degli ioni
- [C] una soluzione concentrata non può essere considerata omogenea
- [D] le particelle in soluzione sono in genere gassose
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1627] Completare la seguente serie: SPAVENTARE, IMPAURIRE, TERRORIZZARE, ATTERRIRE,

- [A] TRANQUILLIZZARE
- [B] RASSICURARE
- [C] SGOMENTARE
- [D] CONSIGLIARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1628] Il fluoruro di magnesio corrisponde alla formula:

- [A] MgF
- [B] Mg(FO)₂
- [C] Mg₂F
- [D] MgF₂
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1629] Per una normale contrazione le fibrocellule muscolari necessitano:

- [A] emoglobina
- [B] albumina
- [C] OH⁻
- [D] Ca²⁺
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1630] Nel sistema periodico gli elementi sono sistemati secondo:

- [A] l'ordine alfabetico
- [B] l'importanza chimica
- [C] il prezzo sul mercato
- [D] il numero atomico crescente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1631] I geni sono:

- [A] segmenti di DNA che codificano un prodotto funzionale
- [B] organuli citoplasmatici
- [C] strutture della membrana nucleare
- [D] segmenti di RNA messaggero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1632] Indicare il catione alcalino:

- [A] Li⁺
- [B] Ca²⁺
- [C] Cl⁻
- [D] Mg²⁺
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1633] Si dice che "non sa cavare un ragno da un buco" una persona che:

- [A] non ha doppi fini, è trasparente e schietta
- [B] è paurosa e si allontana frettolosamente di fronte ad ogni pericolo
- [C] cambia, per convenienza, opinioni e comportamento
- [D] dimostra incapacità a compiere anche le cose più facili
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1634] La quantità di moto si misura in:

- [A] metri * secondi
- [B] newton * metri
- [C] newton * secondi
- [D] chilogrammi * metri * secondi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1635] Lascia cadere contemporaneamente dal tavolo una gomma e un libro:

- [A] essi arrivano a terra contemporaneamente o quasi
- [B] arriva prima il libro perché è più pesante
- [C] arriva prima la gomma perché c'è l'aria
- [D] arriva prima il libro perché c'è l'accelerazione di gravità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1636] L'organismo nel quale la coppia di geni che corrisponde ad un dato carattere è costituita da geni identici è:

- [A] diploide
- [B] eterozigote
- [C] aploide
- [D] omozigote
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1637] Indicare qual è il significato del termine "agorafobia":

- [A] discussione filosofica
- [B] intolleranza alla lana
- [C] paura degli ampi spazi
- [D] rifiuto di dialogo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1638] Nella trasformazione da atomo neutro a ione, l'atomo perde o acquista:

- [A] protoni
- [B] ioni
- [C] elettroni
- [D] nucleoni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1639] Qual è il corretto significato del termine "vaticinio"?

- [A] predizione di avvenimenti futuri per ispirazione divina o preveggenza profetica
- [B] urlo protratto nel tempo di un infante
- [C] comunicazione ufficiale del Vaticano indirizzata ai vescovi
- [D] profeta, poeta che compone opere di ispirazione quasi sacrale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1640] Se «a Gualtiero piace molto lo sport e ne pratica moltissimi» e «il pugilato è uno sport», si può logicamente concludere che:

- [A] è certo che a Gualtiero non piaccia il pugilato
 [B] è certo che Gualtiero pratichi il pugilato
 [C] non è possibile dire con certezza se Gualtiero pratichi il pugilato
 [D] a Gualtiero piace praticare solo gli sport acquatici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1641] L'equazione $x - 4(2 - x) = -33$ ha soluzione:

- [A] 5
 [B] -5
 [C] 35
 [D] -3
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1642] Se Dora è più bassa di Mara e Rita è più alta di Dora:

- [A] è certo che Rita sia più alta di Mara
 [B] non è escluso che Mara e Rita abbiano la stessa altezza
 [C] Mara e Rita sicuramente hanno la stessa altezza
 [D] è certo che Mara sia più alta di Rita
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1643] Il maltosio è formato da:

- [A] fruttosio + galattosio
 [B] glucosio + fruttosio
 [C] mannosio + fruttosio
 [D] saccarosio + glucosio
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1644] Una carica elettrica puntiforme si muove inizialmente con velocità costante fino a quando non entra in una zona nella quale il suo moto diventa circolare; allora la zona in cui la carica si muove è sede di un campo:

- [A] elettrico costante
 [B] neutro
 [C] magnetico
 [D] gravitazionale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1645] Quale delle seguenti potenze è uguale ad un numero reale?

- [A] $(-4)^{1/6}$
 [B] $(-4)^{1/2}$
 [C] $(-4)^{1/4}$
 [D] $(-4)^{1/3}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1646] L'acido desossiribonucleico è:

- [A] l'RNA
 [B] l'acido ascorbico
 [C] il DNA
 [D] HCl
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1647] Responsabile dei movimenti della muscolatura dell'intestino è:

- [A] il sistema nervoso autonomo
 [B] il sistema nervoso centrale

- [C] il cervelletto
- [D] il tronco o bulbo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1648] **Non posso affermare di non aver letto quel proverbio. Pertanto:**

- [A] avrei potuto leggere quel proverbio
- [B] non ho letto quel proverbio
- [C] non leggo proverbi
- [D] ho letto quel proverbio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1649] **Se "alcuni ladri sono marziani" e "tutti i ladri sono delinquenti", si può logicamente concludere che:**

- [A] nessun delinquente è un marziano
- [B] alcuni delinquenti sono marziani
- [C] tutti i marziani sono delinquenti
- [D] tutti i delinquenti sono ladri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1650] **Gettando due dadi a sei facce si ottiene un punteggio variabile dal due al dodici. Quale delle seguenti coppie di numeri è formata da due punteggi con la stessa probabilità?**

- [A] 5; 9
- [B] 5; 7
- [C] 7; 8
- [D] 3; 4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1651] **L'anidride fosforosa corrisponde alla formula:**

- [A] P_2O_5
- [B] P_2O_3
- [C] P_2O_2
- [D] FO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1652] **I matrimoni tra cugini primi sono geneticamente sconsigliabili:**

- [A] perché aumentano la probabilità di omozigosi per malattie recessive
- [B] perché la consanguineità aumenta genericamente la sterilità
- [C] per ragioni morali
- [D] perché aumenta il rischio di malattie ereditarie controllate da alleli dominanti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1653] **Sono portatori di informazioni genetiche:**

- [A] le proteine
- [B] il DNA
- [C] i lipidi
- [D] il glicogeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1654] **La specie riducente:**

- [A] è la specie che si riduce e acquista elettroni
- [B] è la specie che si ossida e acquista elettroni
- [C] è la specie che si ossida e cede elettroni
- [D] è la specie che fa ridurre e che acquista elettroni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1655] **Quando l'acqua si trasforma in ghiaccio a pressione atmosferica:**

- [A] viene assorbito calore
- [B] aumenta la temperatura
- [C] diminuisce la temperatura
- [D] si decompone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1656] **Quale fra i gruppi sotto elencati rappresenta un estere?**

- [A] R-COOR
- [B] R-O-R
- [C] R-COOH
- [D] R-NH-R
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1657] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «incappare» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: elicoidale - ruvido - terso
- [B] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [C] nel gruppo formato da: sparire - adattare - maledire
- [D] nel gruppo formato da: frammento - scarafaggio - ravenello
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1658] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «rosato» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: frondoso - pallido - denso
- [B] nel gruppo formato da: deporre - traviare - svestire
- [C] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [D] nel gruppo formato da: matita - telefono - automobile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1659] **Quale dei seguenti termini integra la serie: maturità - animosità - bontà - ..?..**

- [A] litigiosità
- [B] guardare
- [C] continente
- [D] casa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1660] **Le arterie:**

- [A] originano dai due ventricoli e trasportano sangue ai tessuti
- [B] originano dai due atri e trasportano sangue ai tessuti
- [C] arrivano ai due ventricoli
- [D] presentano le valvole mitrali
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1661] **Il termine insensibilità può essere messo in relazione con l'accezione:**

- [A] togliere le castagne dal fuoco
- [B] saper vendere bene la propria merce
- [C] saperla lunga
- [D] avere il cuore di pietra
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1662] **Indicare in quale delle seguenti sostanze il legame è dovuto principalmente a forze elettrostatiche:**

- [A] sodio
- [B] cloruro di sodio
- [C] acido cloridrico
- [D] diamante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1663] **Quale frazione di un centimetro è un micron (= micrometro)?**

- [A] la decima parte
- [B] la centesima parte
- [C] la millesima parte
- [D] la decimillesima parte
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1664] **Il termine «recondito» è associabile a:**

- [A] nascosto, inaccessibile
- [B] soleggiato, splendente
- [C] insaporito con cura, gustoso
- [D] danneggiato, rovinato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1665] **Per y diverso da zero, l'espressione: $x - y^{-1}$ equivale all'espressione:**

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

LC [1666] **Quale delle seguenti coppie di termini presenta elementi di disomogeneità rispetto alle altre?**

- [A] dissonante - armonico
- [B] laido - sporco
- [C] ridondanza - scarsità
- [D] iattanza - umiltà
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1667] **Quale degli organi sotto elencati può essere maggiormente danneggiato dal fumo del tabacco?**

- [A] polmoni
- [B] fegato
- [C] reni
- [D] pancreas
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1668] **«Avvincente» sta a «assai avvincente» come «concreto» sta a ..?..**

- [A] interessantissimo
- [B] bellissimo
- [C] concretissimo
- [D] molto astratto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1669] **Un clone è:**

- [A] una popolazione che deriva per via agamica o partenogenetica da almeno due genitori
- [B] un individuo ottenuto in laboratorio
- [C] una popolazione che deriva per via partenogenetica o agamica da un solo genitore
- [D] un figlio avuto per fecondazione artificiale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1670] **Un corpo ha una certa massa M. Se viene portato sulla Luna, la sua massa:**

[A] non varia

[B] diminuisce

[C] aumenta

[D] si annulla

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1671] **Se "OMOLOGO" sta a "consentaneo - corrispondente - equivalente" allora "NEFASTO" sta a ..?..**

[A] felice - lieto - propizio

[B] balsamico - salubre - salutare

[C] funesto - disgraziato - malaugurato

[D] oppresso - favorevole - vessato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1672] **I capillari sono:**

[A] dei vasi sanguigni rivestiti di muscolatura liscia

[B] dei vasi sanguigni presenti solo nella pelle

[C] sottili vasi sanguigni tra le arterie e le vene

[D] l'estremità sottile delle cellule nervose

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1673] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: RACCOGLIERE, AMMASSARE, ADUNARE,**

[A] DISPERDERE

[B] NEGARE

[C] CONFERIRE

[D] TOGLIERE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1674] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: CONCEDERE, AGGIUDICARE, ELARGIRE, ATTRIBUIRE,**

[A] RIFIUTARE

[B] TOGLIERE

[C] ASSEGNARE

[D] REVOCARE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1675] **Completare la seguente serie: CONTENERE, DIMINUIRE, MODERARE, CIRCOSCRIVERE,**

[A] INCREMENTARE

[B] FRENARE

[C] ALLARGARE

[D] ESTENDERE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1676] **Il prodotto della pressione per il volume di un gas (PV) ha le dimensioni:**

[A] di una forza diviso per una lunghezza

[B] di un lavoro

[C] non ha dimensioni, infatti è adimensionale

[D] di un lavoro diviso per una superficie

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1677] **Un ossido è un composto:**

- [A] fra un elemento e il fluoro
- [B] fra un elemento e l'acqua
- [C] fra un elemento e l'idrogeno
- [D] fra un elemento e l'ossigeno
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1678] **Qual è il termine più semplice della famiglia degli alcheni?**

- [A] C_2H_4
- [B] propilene
- [C] C_3H_6
- [D] CH_4
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1679] **$(a - 1)^3$ è uguale a:**

- [A] $a^3 - 3a^2 - 3a - 1$
- [B] $a^3 - 3a^2 + 3a - 1$
- [C] $a^3 - 3a + 1$
- [D] $a^3 - 3a - 1$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1680] **Se ATTIGUO sta a LIMITROFO allora è corretto che LONTANO stia a....**

- [A] DISTANTE
- [B] PROSSIMO
- [C] ADIACENTE
- [D] CIRCOSTANTE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1681] **Il trasporto attivo mediato di una sostanza attraverso la membrana cellulare: (1)richiede ATP; (2)richiede un trasportatore; (3)avviene per osmosi; (4)avviene secondo gradiente di concentrazione.**

Riguardo alle precedenti affermazioni:

- [A] sono tutte corrette
- [B] sono corrette solo la (1) e la (2)
- [C] è corretta solo la (1)
- [D] è corretta solo la (2)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1682] **Il legame covalente:**

- [A] consiste nella messa in compartecipazione di coppie di elettroni fra atomi
- [B] si forma solo fra atomi uguali
- [C] consiste nello scambio di protoni da parte degli atomi coinvolti
- [D] porta in ogni caso alla formazione di ioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1683] **Qual è il corretto significato del termine "insipiente"?**

- [A] moroso, pieno di debiti
- [B] rimedio infallibile, quasi miracoloso
- [C] persona che vive nell'ignoranza e non si cura di apprendere
- [D] ricco di gusto, saporito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1684] **Gli orbitali ibridi sp^3 sono in numero di:**

- [A] 1

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

C [1685] Il composto FeCO_3 è il:

- [A] carbonato ferrino
- [B] carbonato ferroso
- [C] carbonito di ferro
- [D] carbonito ferroso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1686] La membrana plasmatica:

- [A] è formata da un triplo strato lipidico
- [B] è formata da un solo strato lipidico
- [C] è formata da un doppio strato lipidico con proteine
- [D] non è formata da uno strato lipidico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1687] Indicare quale, tra quelli proposti, è il corretto significato dell'aggettivo "canzonatorio":

- [A] relativo ai sogni, non reale
- [B] proprio di chi deride
- [C] persona oggetto dello scherno altrui
- [D] contenuto di un componimento lirico in versi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1688] "Questi giornalini sono di Debora". Se l'affermazione precedente è vera, allora quale tra le seguenti è sicuramente vera?

- [A] Debora non possiede giornalini
- [B] Debora possiede solo giornalini
- [C] Debora possiede dei giornalini
- [D] Debora legge i giornalini
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1689] Se «Anna nelle occasioni importanti indossa un bellissimo abito a fiori» e «oggi è un'occasione importante», si può logicamente concludere che:

- [A] oggi Anna indossa sicuramente un bellissimo abito a fiori
- [B] l'abito a fiori è sicuramente di Anna
- [C] Anna sicuramente oggi non indossa un bellissimo abito a fiori
- [D] non è possibile stabilire con certezza se oggi Anna indossa un abito a fiori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1690] Quale delle seguenti coppie di parole integra correttamente la serie: còrso-còrso / fóro-fòro / scòrsi-scòrsi/ ..?..

- [A] lùbrico-lubrìco
- [B] ìmpari-impàri
- [C] vólgo-vòlgo
- [D] gratuito-gratùito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1691] Il livello sonoro:

- [A] si misura in Joule
- [B] si misura in Decibel

- [C] è un'energia
- [D] è una capacità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1692] **La principale funzione dell'ATP è di:**

- [A] fornire energia
- [B] fornire substrati metabolici
- [C] formare acidi nucleici
- [D] catalizzare diverse reazioni
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1693] **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: Eravamo in ottima compagnia. - Michele: Era il sogno di ogni ragazzo. - Marco: Era la compagna ideale per un uscita divertente.**

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

LC [1694] **Indicare l'alternativa da scartare:**

- [A] evidente
- [B] perspicuo
- [C] palese
- [D] sibillino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1695] **Individuare l'alternativa da scartare:**

- [A] vile
- [B] impavido
- [C] pauroso
- [D] vigliacco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1696] **Il decibel è una unità utilizzata:**

- [A] nell'ottica
- [B] nella termodinamica
- [C] nell'idrostatica
- [D] nell'acustica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1697] **Il pH:**

- [A] aumenta se la concentrazione ossidrilionica aumenta
- [B] aumenta se la concentrazione ossidrilionica diminuisce
- [C] diminuisce se la concentrazione ossidrilionica aumenta
- [D] aumenta se la concentrazione idrogenionica aumenta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1698] **Indicare l'alternativa da scartare:**

- [A] gli
- [B] per
- [C] tra
- [D] con

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1699] La formula C_2H_4 rappresenta:

[A] propano

[B] etilene

[C] benzene

[D] acetilene

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1700] Il DNA è una sequenza di:

[A] nucleosidi

[B] lipidi

[C] aminoacidi

[D] proteine

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1701] Se APOLOGIA sta a ESALTAZIONE allora è corretto che CRITICA stia a....

[A] DENIGRAZIONE

[B] PANEGIRICO

[C] DIFESA

[D] ELOGIO

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1702] L'atomo:

[A] è una massa compatta

[B] ha un raggio atomico molto più grande di quello nucleare

[C] è sempre carico negativamente

[D] ha un raggio atomico 10.000 volte più piccolo del raggio del suo nucleo

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1703] Se lo spessore di 5 mm di un materiale fonoassorbente riduce l'intensità sonora al 20%, lo spessore del medesimo necessario a ridurla allo 0,8% è:

[A] 10 mm

[B] 12,5 mm

[C] 15 mm

[D] 7,5 mm

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1704] L'espressione " $1/2 - 1/2$ " è uguale a:

[A] $1/4$

[B] -1

[C] 0

[D] $-1/4$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1705] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «non appena ... la nonna che urlava a squarciagola, Diego corse immediatamente in suo aiuto».

[A] sentisse

[B] avrebbe sentito

[C] avrà sentito

[D] ebbe sentito

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1706] **A quale dei seguenti gruppi può essere associato il termine «monumentale»?**

- [A] oscurità, tenebre, opacità
- [B] modestia, sobrietà, misura
- [C] grandezza, mole, immensità
- [D] cattiveria, semplicità, perfidia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1707] **Quale dei termini che seguono può essere a ragione considerato parte della serie «branco, folla, pineta, arcipelago»?**

- [A] alunno
- [B] scolaresca
- [C] soprammobile
- [D] segretaria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1708] **Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcuno che mostra rispetto e obbedienza è:**

- [A] smargiasso
- [B] ossequente
- [C] osservato
- [D] sprezzante
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1709] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? IMPA(....)ARSI - QUIN(....)NALE - CLAS(....)CARE**

- [A] (NTAN) - (IDCI) - (SIFI)
- [B] (NTAN) - (DICI) - (SIFI)
- [C] (NTAN) - (ICDI) - (SIFI)
- [D] (NTAN) - (DICI) - (IFSI)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1710] **Il legame fra gli atomi di carbonio nel propano di che tipo è?**

- [A] σ
- [B] doppio
- [C] triplo
- [D] quadruplo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1711] **Una soluzione acquosa si dice acida se ha una concentrazione di H^+ :**

- [A] $[H^+] = 10^{-8}$
- [B] $[H^+] = 10^{-7}$
- [C] $[H^+] > 10^{-7}$
- [D] $[H^+] < 10^{-7}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1712] **Quale dei binomi proposti deve essere eliminato affinché la serie seguente sia corretta? [belga - belgi] [eco - ecco] [spesa - spessa] [bara - barra]**

- [A] [eco - ecco]
- [B] [belga - belgi]
- [C] [spesa - spessa]
- [D] [bara - barra]
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1713] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «avresti avuto degli ottimi risultati se ti ... in modo più continuativo».

- [A] impegneresti
- [B] fossi impegnato
- [C] sarai impegnato
- [D] saresti impegnato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1714] I gameti:

- [A] sono cellule della linea germinale con corredo cromosomico aploide
- [B] sono cellule della linea germinale con corredo cromosomico diploide
- [C] sono due organismi della stessa specie ma con diverso corredo genetico
- [D] sono forme alternative dello stesso gene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1715] La rottura e il distacco della mucosa uterina, in assenza di fecondazione è detta:

- [A] gastrulazione
- [B] endometriosi
- [C] mestruazione
- [D] scissione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1716] Un individuo di gruppo sanguigno A può ricevere sangue di tipo:

- [A] solo A
- [B] A, 0
- [C] solo 0
- [D] non può ricevere sangue, può solo donarlo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1717] Quale dei seguenti termini, sostituito ai puntini, forma parole di senso compiuto? PUP(..) - (..)ZIONE

- [A] ILLA
- [B] STA
- [C] ISTA
- [D] FRA
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1718] Per evoluzione biologica si intende:

- [A] un cambiamento non genetico, prodotto dalla trasmissione di comportamenti appresi
- [B] una modificazione progressiva ed ereditabile della frequenza dei geni in una popolazione
- [C] la serie di cambiamenti che si succedono nel passaggio da neonato ad adulto
- [D] la serie di cambiamenti che si succedono dalla fecondazione alla nascita
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1719] Quante moli di soluto per litro contiene una soluzione 2M?

- [A] 1
- [B] 2
- [C] 0,2
- [D] 0,002
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1720] In una reazione di neutralizzazione si ha sempre che:

- [A] il pH finale è uguale a quello iniziale

- [B] il pH finale è minore di quello iniziale
- [C] il pH finale è diverso da quello iniziale
- [D] il pH finale è maggiore di quello iniziale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1721] Se **ACCURATEZZA** sta a **PRECISIONE** allora è corretto che **NEGLIGENZA** stia a....:

- [A] SCIATTERIA
- [B] DILIGENZA
- [C] OPEROSITÀ
- [D] METICOLOSITÀ
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1722] Per **anamnesi** si intende:

- [A] la raccolta dei dati fisiologici, patologici ed ereditari di un paziente
- [B] il riconoscimento di una precisa malattia
- [C] l'insieme delle cure prescritte all'insorgere di una malattia
- [D] il decorso normale di una malattia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1723] Il **cieco** è un tratto:

- [A] dello stomaco
- [B] dell'intestino tenue
- [C] dell'apparato genitale
- [D] dell'intestino crasso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1724] Individuare le alternative in cui le grandezze fisiche si susseguono secondo la serie: scalare, vettore, scalare:

- [A] forza peso, massa, volume
- [B] massa, forza peso, volume
- [C] massa, volume, forza peso
- [D] temperatura, volume, spostamento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1725] Se **Daniele** è molto cortese e si esprime e tratta con gentilezza e familiarità posso affermare che:

- [A] Daniele è affabile
- [B] Daniele è affannato
- [C] Daniele è affettato
- [D] Daniele è dotto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1726] In un organismo o in una cellula aploide:

- [A] ogni tipo di cromosoma è presente in un doppio esemplare
- [B] ogni tipo di cromosoma è presente in un singolo esemplare
- [C] ogni tipo di cromosoma è presente in un triplo esemplare
- [D] negli organismi o nelle cellule aploidi non esiste il cromosoma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1727] Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «bastione». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. Il bastione proseguiva tranquillamente la propria rotta. Soggetto 2. Il bastione col suo latrare sommesso ci spaventò. Soggetto 3. Il bastione aveva un profilo sporgente verso la campagna

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

C [1728] L'isotopo H:

- [A] possiede un neutrone
- [B] non possiede neutroni
- [C] possiede un protone e un neutrone
- [D] nessuna di queste
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1729] Elio è nato prima di Franco, il quale è nato prima di Giorgio. Anche Italo è nato prima di Giorgio. Pertanto:

- [A] è certo che Elio sia il più anziano
- [B] Franco ha il doppio dell'età di Giorgio
- [C] Elio e Franco possono avere la stessa età
- [D] Elio e Franco hanno sicuramente età diverse
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1730] Gli alogeni hanno configurazione elettronica esterna di tipo:

- [A] s^2p^3
- [B] s^2p^5
- [C] s^2
- [D] s^2p^6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1731] Un catalizzatore in una reazione chimica:

- [A] al termine della reazione si ritrova legato ad uno dei prodotti chiamato cocatalizzatore
- [B] si ritrova trasformato in sottoprodotto al termine della reazione
- [C] si ritrova chimicamente inalterato alla fine della reazione
- [D] si consuma fornendo l'energia necessaria alla reazione per avvenire
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1732] Scegliere l'alternativa corretta: una zia --> molte zie, una frangia -->

- [A] molte franghe
- [B] molte frangge
- [C] molte frangie
- [D] molte frange
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1733] Le parti dell'apparato digerente che secernono enzimi per la digestione sono:

- [A] bocca, stomaco, intestino tenue
- [B] bocca, esofago, stomaco
- [C] stomaco, intestino tenue, intestino crasso
- [D] esofago, stomaco, intestino tenue
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1734] Un legame chimico si forma perché gli atomi legandosi:

- [A] aumentano la loro energia
- [B] diminuiscono la loro energia
- [C] possono mantenere costante l'energia

- [D] assumono orbitali molecolari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1735] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «quello» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: infastidire - affascinare - avere
 [B] nel gruppo formato da: nave - panchina - scivolo
 [C] nel gruppo formato da: suo - codesto - azzurro
 [D] indifferentemente nei tre gruppi proposti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1736] **Quale dei seguenti termini integra la serie: portò - intimità - ricorderà - ..?..**

- [A] arrivai
 [B] libro
 [C] inizio
 [D] sobrietà
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1737] **Quale di questi elementi è estraneo alla serie «mancante, dormiente, votante, anticamente, recante»?**

- [A] mancante
 [B] anticamente
 [C] recante
 [D] dormiente
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1738] **Gli alchini sono:**

- [A] radicali alchilici
 [B] idrocarburi
 [C] composti alogenati
 [D] composti aromatici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1739] **Quando due soluzioni hanno valori uguali della pressione osmotica, si dicono:**

- [A] isotoniche
 [B] isobare
 [C] isocore
 [D] isopresse
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1740] **Ogni C dell'etano ha ibridazione:**

- [A] sp
 [B] sp²
 [C] sp²d
 [D] sp³
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1741] **La sindrome di Down è causata da:**

- [A] trisomia del cromosoma 21
 [B] trisomia del cromosoma 18
 [C] monosomia del cromosoma 5
 [D] monosomia del cromosoma X
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1742] **Le cellule animali hanno organelli detti:**

- [A] cloroplasti
- [B] centrioli
- [C] leucoplasti
- [D] tracheidi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1743] **Qual è il simbolo della molarità?**

- [A] M
- [B] Mo
- [C] N
- [D] m
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1744] **La metà di 10^6 è:**

- [A] 103
- [B] $0,2 \cdot 10^6$
- [C] $5 \cdot 10^5$
- [D] 5^6
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1745] **Quale dei seguenti glicidi NON è un monosaccaride?**

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

B [1746] **Da cos'è costituito il muscolo striato?**

- [A] da cellule epiteliali
- [B] da cellule striatali
- [C] da fibre muscolari
- [D] da fibrocellule muscolari lisce
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1747] **L'elio è:**

- [A] un gas molto infiammabile
- [B] un gas altamente tossico
- [C] un elemento essenziale per la fotosintesi clorofilliana
- [D] un gas nobile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1748] **Per $a > 0$, $\log a + \log a =$**

- [A] $\log 2a$
- [B] $(\log a)^2$
- [C] $\log a^2$
- [D] $\log a/2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1749] **Nella cellula l'ATP ha funzione di:**

- [A] riserva di energia chimica
- [B] attivatore-trasportatore di proteine
- [C] attivatore di qualsiasi tipo di enzima

- [D] riserva di fosfati organici ed inorganici
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1750] Se **AFFLIZIONE** sta a **TORMENTO** allora è corretto che **LETIZIA** stia a....

- [A] PENA
 [B] MALINCONIA
 [C] GAIEZZA
 [D] PROSTRAZIONE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1751] Cosa si ottiene per combustione del metano?

- [A] H₂O e O₂
 [B] CO₂ e O₂
 [C] CO₂ e H₂O
 [D] CO₂ e H₂
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1752] Con quale simbolo è indicata la pressione osmotica?

- [A] P
 [B] M
 [C] O
 [D] p
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1753] A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine cembalo?

- [A] statistica
 [B] economia
 [C] musica
 [D] abbigliamento
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1754] Il genotipo è:

- [A] il patrimonio genetico di un organismo
 [B] l'aspetto esterno di un individuo
 [C] il gene che controlla la crescita di un individuo
 [D] l'organo deputato alla formazione dei gameti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1755] Il passaggio di una sostanza dallo stato liquido allo stato solido:

- [A] avviene con assorbimento o cessione di energia termica a seconda della natura della sostanza
 [B] avviene con assorbimento di calore
 [C] avviene con cessione di energia termica
 [D] avviene con assorbimento di energia termica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1756] Un corpo libero cade con:

- [A] velocità costante
 [B] accelerazione costante
 [C] velocità e accelerazione costante
 [D] né velocità né accelerazione costante
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1757] A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine catione?

- [A] moda
- [B] fisica
- [C] architettura
- [D] epica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1758] **Quale termine, anteposto ai seguenti, forma vocaboli di senso compiuto? "GONE-GRAFO-LISI"**

- [A] PARA
- [B] PERO
- [C] ULTRA
- [D] PROTO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1759] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? IMPE(....)ISMO - QUIN(....)ENZA - CONT(....)ELLO**

- [A] (RIAL) - (TESS) - (PARR)
- [B] (RIAL) - (ESTS) - (RAPP)
- [C] (RIAL) - (TESS) - (RAPP)
- [D] (RIAL) - (TESS) - (APRP)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1760] **La sostanza colloidale piuttosto densa contenuta nel nucleo della cellula si chiama:**

- [A] nucleosi
- [B] nucleotide
- [C] nucleoplasma
- [D] nucleolema
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1761] **Un nF corrisponde a:**

- [A] $1 \text{ nF} = 10^{-9} \text{ F}$
- [B] $1 \text{ nF} = 10^9 \text{ F}$
- [C] $1 \text{ nF} = 10^{-12} \text{ F}$
- [D] $1 \text{ nF} = 10^{-3} \text{ F}$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1762] **L'unità funzionale del patrimonio genetico di ogni individuo, in grado di esprimere un carattere ereditario, è detta:**

- [A] cromosomi
- [B] gonadi
- [C] genotipo
- [D] gene
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1763] **I cromosomi sono formati da:**

- [A] solo DNA
- [B] DNA ADP e proteine
- [C] RNA e proteine
- [D] DNA, RNA e proteine
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1764] **L'espressione "allentare i cordoni della borsa" è ricollegabile al termine:**

- [A] generosità
- [B] risparmiare

- [C] sollecitudine
- [D] rivalità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1765] Il volume di 22,414 litri è occupato da:

- [A] una mole di azoto liquido
- [B] un chilogrammo di acqua allo stato di vapore
- [C] una mole di qualsiasi gas nelle condizioni standard di temperatura e pressione
- [D] un grammo di qualsiasi gas nelle condizioni standard di temperatura e pressione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1766] I geni sono:

- [A] particelle submicroscopiche responsabili della trasmissione dei caratteri ereditari
- [B] costituiti da segmenti di RNA
- [C] presenti nei mitocondri
- [D] situati nel citoplasma
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1767] Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie OTTENERE, RAGGIUNGERE, CONQUISTARE, REALIZZARE,

- [A] PERDERE
- [B] MANCARE
- [C] FALLIRE
- [D] CONSEGUIRE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1768] Completare la seguente serie: ASCIUTTO, SECCO, ASSETATO, RIARSO,

- [A] ARIDO
- [B] BAGNATO
- [C] UMIDO
- [D] MADIDO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1769] C_6H_6 è la formula corrispondente al composto:

- [A] esadiene
- [B] esano
- [C] benzene
- [D] cicloesano
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1770] Il genotipo è:

- [A] il patrimonio genetico di un individuo
- [B] l'insieme di caratteri che si osservano in un individuo
- [C] formato dai geni che controllano la capacità di produrre anticorpi contro antigeni specifici
- [D] il processo di maturazione dei gameti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1771] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? PRAN(....)APIA - UTIL(....)ISTA - ERBO(....)ERIA

- [A] (OTER) - (ITAR) - (RIST)
- [B] (OTER) - (LITA) - (RIST)
- [C] (OTER) - (ITAR) - (ISRT)
- [D] (OTER) - (TAIR) - (RIST)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1772] **L'amido è un costituente essenziale di:**

[A] uova

[B] zucchero

[C] pane

[D] fegato

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1773] **I geni appartengono:**

[A] ai mitocondri

[B] ai cromosomi

[C] ai lisosomi

[D] ai cloroplasti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1774] **Uno di due gemelli intraprende un lungo viaggio nello spazio, raggiungendo velocità prossime a quella della luce. Al ritorno a casa trova che:**

[A] il tempo trascorso sulla terra è maggiore di quello trascorso sull'astronave

[B] torna sulla terra molti anni prima di quando è partito

[C] il tempo trascorso è uguale sulla terra e sull'astronave, ma il gemello che è rimasto a casa appare più invecchiato

[D] non è possibile stabilire quale dei due gemelli sia invecchiato di più

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1775] **I mitocondri sono:**

[A] organuli citoplasmatici a forma di bastoncino che costituiscono i centri della respirazione cellulare

[B] organuli citoplasmatici a forma di bastoncino che costituiscono i centri della digestione cellulare

[C] organuli nucleari a forma di bastoncino che costituiscono i centri della sintesi proteica

[D] organuli citoplasmatici a forma di bastoncino che costituiscono i centri del movimento cellulare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1776] **La prostata è:**

[A] un organo dell'apparato digerente

[B] un organo ghiandolare dell'apparato genitale maschile posto sotto la vescica

[C] la sede di produzione dell'urina

[D] la sede di produzione degli spermatozoi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1777] **Quali tra le seguenti molecole NON è polare?**

[A] NH_3

[B] H_2O

[C] HCl

[D] CO_2

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1778] **10^{-3} è uguale a:**

[A] $1/1000$

[B] $-3/10$

[C] $3/10$

[D] $3/100$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1779] **Se Giorgino è magro sino a sembrare sparuto posso affermare che:**

- [A] Giorgino è allampanato
- [B] Giorgino è morbosissimo
- [C] Giorgino è un allocco
- [D] Giorgino è pingue
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1780] **Si dice che "vuole la botte piena e la moglie ubriaca" una persona:**

- [A] incontentabile, che desidera ottenere i maggiori vantaggi possibili, anche quando questi sono inconciliabili tra di loro
- [B] che non ha interessi, ambizioni, desideri né si impegna in qualsivoglia attività
- [C] che è soddisfatta di quanto possiede, anche se di scarso valore
- [D] talmente sicura di sé da non accettare alcun tipo di critica o di rimprovero da parte degli altri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1781] **Se Agostino è alticcio posso affermare che:**

- [A] Agostino è untuoso
- [B] Agostino è brillo
- [C] Agostino è sobrio
- [D] Agostino è suadente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1782] **Se «a Gianna piace moltissimo il sole» e «tutte le persone a cui piace moltissimo il sole vanno al mare» si può concludere che:**

- [A] Gianna fa sempre le sue vacanze in estate
- [B] Gianna va al mare
- [C] Gianna va al mare solo quando c'è il sole
- [D] a Gianna piace molto l'estate
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1783] **La citodieresi è presente:**

- [A] solo in meiosi
- [B] solo in mitosi
- [C] sia in mitosi che in meiosi
- [D] in interfase
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1784] **I parassiti e i saprofiti:**

- [A] si nutrono di organismi morti
- [B] necessitano di materiale organico
- [C] uccidono la cellula ospite
- [D] recano vantaggi alla cellula ospite
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1785] **Il micro è un prefisso che indica un sottomultiplo dell'unità pari a:**

- [A] un centesimo
- [B] un milionesimo
- [C] un decimo
- [D] un miliardesimo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1786] **Il codone è costituito da:**

- [A] una tripletta di nucleotidi del RNA messaggero che governa l'inserimento di un particolare amminoacido in una catena polipeptidica
 [B] una tripletta di nucleotidi del DNA mitocondriale
 [C] una tripletta di enzimi interposta tra i nucleotidi
 [D] una tripletta di nucleotidi dell'RNA transfer
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1787] **Tutti coloro che amano la pittura sono sensibili". "Tutte le donne amano la pittura". "Matilde ama la pittura". Se le precedenti informazioni sono vere, quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?**

- [A] tutte le persone sensibili amano la pittura
 [B] Matilde è una persona sensibile
 [C] tutte le persone che amano la pittura sono donne
 [D] Matilde ama la pittura, ma non è detto che sia sensibile
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1788] **La bile è:**

- [A] il liquido extracellulare
 [B] un liquido prodotto dalla cistifellea
 [C] un liquido prodotto dal fegato e conservato nella cistifellea
 [D] un liquido presente nell'encefalo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1789] **Se a temperatura costante si dimezza il volume di un gas la sua pressione:**

- [A] si raddoppia
 [B] si dimezza
 [C] si mantiene costante finché non varia la T
 [D] aumenta ma non raddoppia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1790] **La squadra non è:**

- [A] un gruppo di atleti
 [B] una sostanza ottenuta per soluzione della cellulosa
 [C] uno strumento tecnico
 [D] un gruppo di persone addette allo stesso compito
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1791] **Nella tavola periodica degli elementi il numero atomico lungo un periodo:**

- [A] diminuisce progressivamente
 [B] aumenta progressivamente
 [C] resta invariato
 [D] varia in modo casuale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1792] **Quale lettera deve essere scartata dal vocabolo «trotto» per trasformarlo in un altro vocabolo di senso compiuto?**

- [A] non è possibile trasformare il vocabolo dato in altro di senso compiuto
 [B] la prima lettera o
 [C] la lettera r
 [D] la prima lettera t
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1793] **Una delle seguenti associazioni è ERRATA. Quale?**

- [A] Li = Litio
- [B] Cs = Cesio
- [C] Mn = Manganese
- [D] B = Bromo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1794] Per conoscere la forza esercitata da un oggetto dal peso di 10 newton, appoggiato sul pavimento di una stanza, occorre conoscere:

- [A] niente altro
- [B] l'area della superficie su cui poggia il corpo
- [C] l'area della superficie su cui poggia il corpo e la posizione del baricentro
- [D] la densità del corpo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1795] Quale fra queste parole è il contrario del termine "abrogare"?

- [A] cancellare
- [B] sopprimere
- [C] approvare
- [D] cassare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1796] Data l'equazione $2x^2 + bx + c = 0$, qual è la coppia di valori di b e c che produce le soluzioni 11 e 3?

- [A] $b = -28$ $c = -33$
- [B] $b = 14$ $c = -66$
- [C] $b = -28$ $c = 66$
- [D] $b = -7$ $c = 33/2$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1797] Che differenza c'è tra un nucleo aploide e un nucleo diploide?

- [A] il nucleo aploide presenta corredo cromosomico n, quello diploide presenta corredo cromosomico 2n
- [B] il nucleo aploide presenta corredo cromosomico 2n, quello diploide presenta corredo cromosomico n
- [C] il nucleo aploide ha n cromosomi e quello diploide 2n+1 cromosomi
- [D] il nucleo aploide ha n cromosomi e quello diploide non ha cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1798] I due processi più importanti nel ciclo dell'Ossigeno sono:

- [A] respirazione e fotosintesi
- [B] respirazione ed evaporazione
- [C] ossidazione e riduzione
- [D] respirazione e nitrificazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1799] Il reticolo endoplasmatico liscio:

- [A] presenta ribosomi nella faccia esterna
- [B] non presenta ribosomi nella faccia esterna
- [C] presenta mitocondri nella faccia esterna
- [D] presenta lisosomi e cloroplasti nella faccia interna
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1800] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «verremo a casa tua appena ... gli esercizi di inglese»:

- [A] finimmo
- [B] finissimo
- [C] avremo finito
- [D] avessimo finito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1801] **Indicare qual è il significato del termine "lassativo":**

- [A] permissivo
- [B] prolasso delle corde vocali
- [C] purgante leggero
- [D] prolasso uterino
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1802] **L'equazione di 2° grado $x(x - a) = 0$ ha per soluzioni:**

- [A] $x_1 = 1; x_2 = 1/a$
- [B] $x_1 = 1; x_2 = a$
- [C] $x_1 = 0; x_2 = a$
- [D] $x_1 = 0; x_2 = -a$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1803] **Quale dei seguenti gruppi di termini esprime un'azione che ha analogia con «ascesa»?**

- [A] scalare, salire, arrampicarsi
- [B] zoppicare, claudicare, discendere
- [C] semplificare, facilitare, favorire
- [D] scendere, abbassarsi, cadere
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1804] **La placenta:**

- [A] non permette gli scambi nutritivi
- [B] contiene sostanze di riserva
- [C] è una protezione per il feto
- [D] permette gli scambi respiratori e nutritivi tra madre e feto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1805] **Tra i termini proposti il più adatto a descrivere qualcuno che ostacola attività con sistemi preordinati, seguendo tuttavia le norme dei regolamenti è:**

- [A] maleducato
- [B] ostruzionista
- [C] ostentatore
- [D] fautore
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1806] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Punta () Successo**

- [A] apice
- [B] smussare
- [C] accaduto
- [D] estremità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1807] **Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Accusa () Banca**

- [A] giudizio

- [B] balzo
- [C] addebito
- [D] calunnia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1808] Indica quale delle seguenti è la più tipica funzione biologica dei lipidi:

- [A] la funzione informativa
- [B] la funzione di riserva energetica
- [C] la funzione catalitica
- [D] la funzione di trasporto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1809] Quale dei seguenti gruppi di termini è disomogeneo rispetto agli altri?

- [A] aggressivo - mordace - sferzante - mansueto
- [B] arguto - vivace - pronto - scialbo
- [C] aitante - robusto - gagliardo - codardo
- [D] battagliero - combattivo - irruente - agguerrito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1810] I globuli bianchi del sangue umano hanno la funzione di:

- [A] fagocitare batteri patogeni e produrre anticorpi
- [B] trasportare ossigeno dai polmoni ai tessuti
- [C] trasportare anidride carbonica dai tessuti ai polmoni
- [D] determinare la coagulazione del sangue
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1811] Il valore normale dei leucociti nel sangue è pari a circa 8000 cellule per millimetro cubo. Quante ce ne sono in 5 litri di sangue?

- [A] 4 miliardi
- [B] 8 miliardi
- [C] 40 miliardi
- [D] 400 miliardi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1812] Il prozio, il deuterio e il trizio:

- [A] hanno lo stesso numero atomico
- [B] hanno lo stesso numero di massa
- [C] hanno lo stesso numero di neutroni
- [D] hanno proprietà chimiche diverse
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1813] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza affinché le parole che seguono abbiano senso compiuto? PSIC(....)ISMO - VULC(....)ZARE - FRAN(....)VANO

- [A] (OLOG) - (NIAZ) - (TAMU)
- [B] (OLOG) - (ANIZ) - (TUMA)
- [C] (OLOG) - (NIAZ) - (TUMA)
- [D] (OLOG) - (ANIZ) - (UMTA)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1814] Le proprietà chimiche degli elementi di uno stesso gruppo dipendono dal numero di:

- [A] elettroni totali
- [B] elettroni di valenza
- [C] neutroni

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

LC [1815] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie ANNIENTARE, ABBATTERE, DISTRUGGERE, UMILIARE,**

- [A] ESALTARE
- [B] ERIGERE
- [C] DEPRIMERE
- [D] GLORIFICARE
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1816] **Un processo è anaerobico quando:**

- [A] avviene in presenza di ossigeno
- [B] avviene in presenza di anidride carbonica
- [C] avviene in assenza di ossigeno
- [D] quando richiede poco movimento muscolare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1817] **Il vantaggio della riproduzione sessuata:**

- [A] non esiste
- [B] è minore di quello della riproduzione asessuata
- [C] consiste nel fatto che essa avviene più frequentemente della riproduzione asessuata
- [D] consiste nel fatto che essa incrementa la variabilità genetica degli organismi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1818] **L'espressione «cercare il pelo nell'uovo» è ricollegabile al termine:**

- [A] pignoleria
- [B] generosità
- [C] intuizione
- [D] sottomissione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1819] **I procarioti sono:**

- [A] organismi unicellulari provvisti di nucleo ben differenziato
- [B] organismi unicellulari sprovvisti di nucleo ben differenziato
- [C] organismi multicellulari sprovvisti di nucleo ben differenziato
- [D] organismi che vivono in assenza di ossigeno libero
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1820] **L'equilibrio si dice instabile se:**

- [A] il corpo, comunque spostato, torna spontaneamente nella posizione iniziale
- [B] il corpo, spostato anche lievemente, non torna mai spontaneamente nella posizione iniziale
- [C] il corpo, comunque spostato, viene ad assumere sempre una posizione di equilibrio analoga a quella iniziale
- [D] il corpo, comunque spostato, si porta in una posizione intermedia tra quella iniziale e quella finale
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1821] **L'energia interna di un gas perfetto è:**

- [A] la somma delle energie cinetiche delle diverse molecole
- [B] la somma delle energie cinetiche e potenziali delle diverse molecole
- [C] la qualità di calore posseduta dal gas
- [D] la temperatura del gas
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1822] **L'acido (L)-glutammico è un:**

- [A] dolcificante prodotto dagli amidi
- [B] amminoacido naturale
- [C] derivato dal glucosio
- [D] acido corrosivo e velenoso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1823] **L'espressione «salvare capra e cavoli» è ricollegabile a una persona che:**

- [A] mostra totale disinteresse e noncuranza per qualsivoglia faccenda
- [B] per orgoglio, non chiede mai scusa né si umilia di fronte agli altri
- [C] ricorre sovente a pratiche ingannevoli
- [D] con astuzia riesce a risolvere un problema in cui siano in gioco opposte esigenze, apparentemente inconciliabili tra loro
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1824] **Se Franco è sciolto nei movimenti posso affermare che:**

- [A] Franco è tormentato
- [B] Franco è agile
- [C] Franco è impacciato
- [D] Franco è iperattivo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1825] **I procarioti sono:**

- [A] organismi primitivi incapaci di riprodursi, ma capaci di metabolizzare
- [B] virus
- [C] organismi privi di strutture definite da membrane interne, per esempio alghe azzurre e batteri
- [D] organismi unicellulari, protozoi e protofiti
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1826] **Quale delle seguenti unità di misura NON si riferisce all'energia?**

- [A] joule
- [B] erg
- [C] caloria
- [D] newton
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1827] **Il materiale ereditario di un organismo è composto da:**

- [A] sali
- [B] proteine
- [C] DNA
- [D] zuccheri
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1828] **L'attività di un radionuclide inizialmente è 64 milliCurie, dopo 7 periodi di dimezzamento sarà, nella stessa unità di misura:**

- [A] 1/2
- [B] 1
- [C] 64/14
- [D] 64/7
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1829] **Un documento apocrifo è:**

- [A] autentico, vero
- [B] falso, non autentico
- [C] manoscritto, autografo
- [D] scritto sotto dettatura
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1830] **Quante moli di H₂O (PM = 18) sono contenute in 1000 g di acqua a 4°C?**

- [A] 1,00
- [B] 100,00
- [C] 55,55
- [D] 0,50
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1831] **Se Francesco è resistente, preparato, addestrato con l'esercizio ad affrontare le difficoltà posso affermare che:**

- [A] Francesco è agguerrito
- [B] Francesco è di compagnia
- [C] Francesco è coerente
- [D] Francesco è indolente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1832] **Se Bruno è un giovane di grande bellezza posso affermare che:**

- [A] Bruno è simpatico
- [B] Bruno è un tipo alla mano
- [C] Bruno è un adone
- [D] Bruno è un tipo carismatico
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1833] **Se la soluzione acquosa 0,1 M di una sostanza ha un pH uguale 4,5 la sostanza in soluzione è:**

- [A] un acido forte
- [B] un acido debole
- [C] una sostanza neutra
- [D] una base di Lewis
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1834] **Ad alcuni soggetti viene assegnato il compito di comporre una frase con il termine «dittongo». Quale soggetto lo ha svolto correttamente? Soggetto 1. La parola cuore contiene un dittongo. Soggetto 2. Il dittongo ululava alla luna. Soggetto 3. Il dittongo recava dipinte immagini sacre**

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

LC [1835] **Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale? Porta : muro = X : Y**

- [A] X = ponte; Y = carreggiata
- [B] X = traforo; Y = montagna
- [C] X = quadro; Y = parete
- [D] X = parquet; Y = pavimento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1836] **Quale è il risultato della seguente espressione: $10^3/10^{-3}$?**

- [A] 10^6
 [B] 1
 [C] 3
 [D] 10
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1837] Quali, tra i termini proposti, completano correttamente la seguente proporzione verbale?

Brado : selvaggio = X : Y

- [A] X = giovanile; Y = senile
 [B] X = logico; Y = artificioso
 [C] X = eccessivo; Y = misurato
 [D] X = smarrito; Y = perso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1838] La densità assoluta di un gas:

- [A] è il rapporto tra il peso ed il volume di una data quantità di gas
 [B] è il rapporto tra la massa ed il volume di una data quantità di gas
 [C] è il rapporto tra la massa di una data quantità di gas in esame e la massa di un ugual volume di idrogeno
 [D] è corrispondente al peso del gas in esame
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1839] Quali dei seguenti organismi NON esistono in natura?

- [A] procarioti monocellulari
 [B] procarioti pluricellulari
 [C] eucarioti monocellulari
 [D] eucarioti pluricellulari
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1840] In 100 mL di una soluzione di HCl 0,1 N vengono sciolte 0,01 moli di NaOH. UNA SOLA delle seguenti affermazioni è CORRETTA. Quale?

- [A] il pH aumenta perché la soluzione è costituita da elettroliti forti
 [B] il pH diminuisce perché la soluzione è costituita da elettroliti forti
 [C] il pH aumenta perché la ionizzazione dell'acido cloridrico diminuisce
 [D] il pH aumenta perché aumenta la concentrazione degli ossidrioni
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1841] Quale delle seguenti coppie di parole ha una sua coerenza interna:

- [A] Insulinemia - Diabete
 [B] Dispnea - Visione indistinta
 [C] Fantasia - Fanatismo eccessivo
 [D] Apatia - Insufficienza epatica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1842] Se ALLEGARE sta a ACCLUDERE allora è corretto che ESCLUDERE stia a

- [A] AMMETTERE
 [B] APPORTARE
 [C] TOGLIERE
 [D] ADDURRE
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1843] «Riccio» sta a «ricchissimo» come «fedele» sta a ..?..

- [A] più leale

- [B] fedelissimo
 [C] meno fedifrago
 [D] traditore
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1844] **Indicare qual è il significato del termine "incesto":**

- [A] parassita intestinale
 [B] infestazione da tenia
 [C] stato intellettuale anomalo
 [D] rapporto sessuale tra stretti consanguinei
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1845] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

- [A] Atlante - Vertebra
 [B] Aondilo - Osso
 [C] Rotula - Tiroide
 [D] Pancreas - Insulina
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1846] **Quale delle seguenti parole conserva senso compiuto se preceduta dalle lettere B, P, R, T, V ?**

- [A] ira
 [B] ello
 [C] avo
 [D] ara
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1847] **Il processo che serve per liberare energia dagli zuccheri, utilizzando O₂ e producendo CO₂ e H₂O è detto:**

- [A] fotosintesi clorofilliana
 [B] respirazione anaerobica
 [C] fotosintesi
 [D] respirazione aerobica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1848] **Un Ohm corrisponde a:**

- [A] 1 Ohm = 1 Volt x 1 Ampere
 [B] 1 Ohm = 1 Volt / 1 Ampere
 [C] 1 Ohm = 1 Volt x 1 secondo
 [D] 1 Ohm = 1 Volt / 1 secondo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1849] **Un esempio di ammina secondaria è rappresentato dalla formula:**

- [A] CH₃—CH₂—CO—NH₂
 [B] (CH₃)₃N
 [C] CH₃—CH₂—NH—CH₃
 [D] CH₃—CH₂—CH₂—NH₂
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1850] **Completare la frase seguente con l'aggettivo più appropriato: ho guadagni limitati ma....**

- [A] pazienti
 [B] disonesti
 [C] onesti
 [D] dissoluti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1851] Cosa sono gli elettroliti?

[A] sono elettroni in soluzione acquosa

[B] sono specie chimiche che in soluzione si scindono totalmente o parzialmente in ioni

[C] sono acidi

[D] sono le soluzioni contenute nella cella elettrolitica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1852] La probabilità che con quattro lanci di una moneta si verifichi l'evento testa-testa-croce-testa è:

[A] 1/2

[B] 1/4

[C] 1/8

[D] 1/16

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1853] Quali delle seguenti grandezze si può misurare in kg/m^3 ?

[A] l'energia cinetica

[B] il volume specifico

[C] la densità

[D] l'accelerazione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1854] L'acetone (o propanone o dimetilchetone) ha struttura:

[A] $\text{CH}_3\text{-CHO}$

[B] $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$

[C] $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$

[D] $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1855] In uno stagno c'è una bellissima ninfea, che ogni giorno raddoppia la propria estensione e in 30 giorni copre tutto lo stagno. Quanto tempo impiega per coprirne la metà?

[A] 2 giorni

[B] 7 giorni

[C] 15 giorni

[D] 29 giorni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1856] Con quale delle serie proposte ha analogia la voce verbale "esecrare"?

[A] idolatrare, adorare, ambire

[B] escoriare, spellare, rimpolpare

[C] detestare, aborrire, disprezzare

[D] bisbigliare, mormorare, sussurrare

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1857] Il bilancio in sali e acqua dell'organismo viene regolato:

[A] dal fegato

[B] dalla milza

[C] dai reni

[D] dalla vescica

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1858] $4^{13} + 4^{13} =$

- [A] 8^{13}
 [B] $2 \cdot 4^{13}$
 [C] 4^{14}
 [D] 4^{26}
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1859] **Un terzo di un chilometro e mezzo a quanti metri equivale?**

- [A] 500 km
 [B] 50 m
 [C] 500 m
 [D] 5000 m
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1860] **L'osso del braccio più vicino alla spalla prende il nome di:**

- [A] coccige
 [B] malleolo
 [C] rotula
 [D] tarso
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1861] **Il potenziale elettrico è:**

- [A] la forza con cui viene attratta una carica
 [B] il lavoro fatto da una carica in un'unità di tempo
 [C] una grandezza fisica che si misura in joule/coulomb
 [D] nullo per carica ferma
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1862] **L'energia di attivazione di una reazione rappresenta:**

- [A] la differenza fra l'energia dei prodotti e quella dei reagenti
 [B] la barriera energetica che i reagenti devono superare per trasformarsi nei prodotti
 [C] l'energia che si deve fornire solo nella fase iniziale di qualsiasi reazione
 [D] l'energia liberata durante il procedere di una reazione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1863] **Quali delle seguenti coppie di parole ha una coerenza interna:**

- [A] Paresi - Contrattura
 [B] Pediatria - Deformazione dei piedi
 [C] Pupilla - Foro
 [D] Paranoia - Insetto molesto
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1864] **Qual è il numero di ossidazione dell'Azoto in NO_2**

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

B [1865] **Una variazione in una popolazione può essere causata da:**

- [A] mutazione
 [B] convergenza
 [C] selezione naturale
 [D] mitosi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1866] **Completare la seguente serie: SPOGLIO, BRULLO, DESOLATO, STERILE,**

[A] RIGOGLIOSO

[B] INFECONDO

[C] FERTILE

[D] FLORIDO

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1867] **Se "cataplasma" sta a "persona noiosa" allora "invasato" sta a "persona....**

[A] esaltata"

[B] svogliata"

[C] riflessiva"

[D] ingenua"

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1868] **Il Bequerel (Bq) è l'unità di misura della:**

[A] resistenza elettrica

[B] pressione idrostatica

[C] lavoro meccanico

[D] attività di una sorgente radioattiva

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1869] **I gameti sono:**

[A] dei prodotti della fase G del ciclo cellulare

[B] le uova fecondate

[C] ovogoni e spermiogenesi

[D] solo gli spermatozoi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1870] **Quando ad una soluzione viene aggiunto altro solvente, la soluzione:**

[A] si concentra

[B] si riscalda sempre

[C] non succede niente

[D] si diluisce

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1871] **L'espressione «avere le mani in pasta» è ricollegabile all'idea di:**

[A] negare la propria collaborazione

[B] aver parte in una certa faccenda

[C] disprezzare i propri collaboratori

[D] essere incapace in una materia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1872] **Due masse uguali d'acqua hanno rispettivamente temperature di 60 e 20 °C. Mescolandole in assenza di scambi termici con l'esterno la temperatura finale di equilibrio sarà:**

[A] 80 °C

[B] 40 °C

[C] 30 °C

[D] occorre conoscere il valore della massa totale

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1873] **Una macchina che viaggia alla velocità di 100 Km/h incrocia un'altra macchina proveniente**

in senso opposto che viaggia alla velocità di 50 Km/h. La velocità relativa tra le due automobili vale:

- [A] 150 Km/h
- [B] 75 Km/h
- [C] 50 Km/h
- [D] 25 Km/h
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1874] Una persona che perde il controllo di sé e si abbandona alla collera si dice che:

- [A] fa l'indiano
- [B] dà un colpo di spugna
- [C] mangia la foglia
- [D] perde le staffe
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1875] Dall'osservazione che strizzando l'estremità di un tubo di gomma in cui scorre l'acqua, il getto va più lontano, si deduce che, per una data portata:

- [A] la velocità dell'acqua è proporzionale alla sezione del tubo
- [B] non c'è relazione tra sezione e velocità
- [C] la velocità dell'acqua non varia
- [D] la velocità dell'acqua è inversamente proporzionale alla sezione del tubo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1876] Una persona che non è assillata da preoccupazioni di alcun genere e si sente sicura e tranquilla, si dice che:

- [A] è in alto mare
- [B] mangia la foglia
- [C] è in una botte di ferro
- [D] mena il can per l'aia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1877] Se Fernando è ricco e benestante posso affermare che:

- [A] Fernando è viziato
- [B] Fernando è agiato
- [C] Fernando è indigente
- [D] Fernando è agognato
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1878] Un orbitale s ha forma di:

- [A] una sfera
- [B] una clessidra
- [C] una circonferenza
- [D] una ciambella
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1879] Erica è nata prima di Flavia, la quale è nata prima di Ginevra. Anche Ignazia è nata prima di Ginevra. Pertanto:

- [A] Erica e Flavia possono avere la stessa età
- [B] è certo che Ginevra sia più piccola di Erica e di Flavia
- [C] Flavia e Ginevra possono avere la stessa età
- [D] Erica è certamente più giovane di Ignazia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1880] Gli atomi di carbonio nell'anello benzenico hanno ibridazione:

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

C [1881] **Ciro ha mangiato un'arancia. Sapendo che gli acidi presenti nell'arancia sono deboli, e che l'acido cloridrico contenuto nel succo gastrico è forte, il pH (normalmente tra 2 e 3) nel succo gastrico di Ciro, dopo aver mangiato l'arancia, verosimilmente:**

- [A] non si modifica
 [B] diventa maggiore di 7
 [C] si abbassa un po'
 [D] diventa minore di 1
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1882] **Scartando quale lettera dal vocabolo "rimborso" è possibile trasformarlo in altro di senso compiuto?**

- [A] scartando la lettera o
 [B] scartando la lettera b
 [C] scartando la lettera i
 [D] scartando la lettera s
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1883] **Ogni atomo di carbonio nell'etano ha ibridazione:**

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

LC [1884] **Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:**

- [A] studente-studentessa
 [B] destinatario-destinataria
 [C] fratello-sorella
 [D] bimbo-bimba
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1885] **La parte appendicolare del nostro scheletro è formata da:**

- [A] arti superiori
 [B] cranio e arti superiori
 [C] arti superiori e arti inferiori
 [D] sterno e coste
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1886] **l'equazione: $9 = 3 * x/4$ ha come soluzione:**

- [A] $x = 12/9$
 [B] $x = 3$
 [C] $x = 27/4$
 [D] $x = 12$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1887] Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:

- [A] signore-signora
- [B] genero-nuora
- [C] ricercatore-ricercatrice
- [D] attore-attrice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1888] In un bicchiere sono contenuti acqua e un cubetto di ghiaccio galleggiante. Se il ghiaccio fonde (senza variazioni di temperatura dell'acqua) il livello dell'acqua:

- [A] rimane invariato
- [B] aumenta, essendoci più acqua di prima
- [C] diminuisce, perché l'acqua allo stato di ghiaccio ha un volume maggiore che allo stato liquido
- [D] varia a seconda del rapporto tra i volumi del ghiaccio e dell'acqua
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1889] Un Joule è equivalente a:

- [A] 4,186 Kcalorie
- [B] 1/4,186 calorie
- [C] 4.186 calorie
- [D] 1/4,186 Kcalorie
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1890] Per $x > 0$, $\log x + \log x + \log x$ è uguale a:

- [A] $(\log x)^3$
- [B] $\log x^3$
- [C] $\log x/3$
- [D] $3x^3$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1891] Indicare quale delle seguenti coppie di termini presenta caratteristiche di disomogeneità rispetto alle altre:

- [A] scapolo-zitella
- [B] direttore-direttrice
- [C] coltivatore-coltivatrice
- [D] avvocato-avvocatessa
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1892] Nel Sistema Internazionale l'unità di misura del potenziale elettrico è:

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

LC [1893] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] mago
- [B] sciamano
- [C] chierico
- [D] stregone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1894] Come viene chiamato il passaggio dallo stato solido a quello aeriforme?

- [A] sublimazione
 [B] brinamento
 [C] evaporazione
 [D] fusione
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1895] **Un apparecchio di misura indica un valore pari a $1,33 \cdot 10^5$. Stimare l'errore relativo della misura sulla base delle cifre significative fornite:**

- [A] 0,75%
 [B] 1,5%
 [C] 2,25%
 [D] 2%
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1896] **A quale dominio tra quelli proposti appartiene il termine monomio?**

- [A] algebra
 [B] chimica
 [C] poesia
 [D] anatomia
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1897] **MARTINGALA è un termine che appartiene al linguaggio:**

- [A] della metereologia
 [B] della gastronomia
 [C] dell'abbigliamento
 [D] della meccanica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1898] **L'emoglobina:**

- [A] trasporta elettroni
 [B] trasporta ossigeno
 [C] catalizza la degradazione dell'amido
 [D] fornisce energia ai tessuti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1899] **«Paziente» sta a «straordinariamente paziente» come «abile» sta a ..?..**

- [A] consono
 [B] abilissimo
 [C] benevolo
 [D] incapace
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1900] **Due differenti geni A e B, localizzati rispettivamente sul cromosoma 1 e sul cromosoma 8 al momento della meiosi:**

- [A] segregano nello stesso gamete
 [B] assortiscono indipendentemente
 [C] sono letali
 [D] ricombinano
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1901] **Il cobalto ha tre isotopi radioattivi utilizzati in campo medico. Essi contengono rispettivamente 30, 31 e 33 neutroni. Indica il simbolo di questi isotopi sapendo che il Co ha 27 come numero atomico.**

- [A] $^{57}_{27}\text{Co}$; $^{58}_{27}\text{Co}$; $^{60}_{27}\text{Co}$

- [B] $^{30}_{3}\text{Co}$; $^{30}_{30}\text{Co}$; $^{30}_{31}\text{Co}$
 [C] $^{33}_{72}\text{Co}$; $^{33}_{127}\text{Co}$; $^{33}_{131}\text{Co}$
 [D] $^{57}_{30}\text{Co}$; $^{57}_{31}\text{Co}$; $^{57}_{33}\text{Co}$
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1902] Se un atomo neutro perde un elettrone diviene un:

- [A] anione
 [B] zwitterione
 [C] catione
 [D] sale
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1903] La desinenza -olo, in chimica organica, è tipica degli?

- [A] acidi-carbossilici
 [B] esteri
 [C] alcoli
 [D] eteri
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1904] La massa di una persona è 70 kg. Il suo peso è:

- [A] 70 / 9,8 kg
 [B] 70 * 9,8 kg
 [C] 70 * 9,8 N
 [D] 70 / 9,8 N
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1905] Una soluzione acquosa non satura di sale da cucina è un esempio di:

- [A] individuo chimico
 [B] miscela eterogenea
 [C] emulsione
 [D] sistema omogeneo
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1906] Nel tetracloruro di carbonio:

- [A] il carbonio è ibridato sp^3
 [B] il cloro è ibridato sp^4
 [C] il carbonio è ibridato sp
 [D] nessuno dei due atomi è ibridato
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1907] Tra gli aggettivi proposti il più adatto a descrivere qualcosa che offende il pudore è:

- [A] velleitario
 [B] ostentato
 [C] verecondo
 [D] osceno
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1908] Scegliere tra le alternative proposte quella che completa correttamente la seguente frase: «Ti direi che hai una magnifica cravatta....»

- [A] se solo avessi mentito»
 [B] se solo sapessi mentire»
 [C] se solo saprei mentire»
 [D] se solo avrei saputo mentire»

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1909] Il processo che serve ad accumulare energia, utilizzando anidride carbonica e acqua e producendo ossigeno e glucosio, è:

[A] respirazione aerobica

[B] respirazione anaerobica

[C] fotosintesi

[D] citodieresi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1910] L'insulina è:

[A] un ormone steroideo

[B] un composto a carattere vitaminico

[C] un ormone proteico

[D] un alcool trivalente

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1911] A quale delle seguenti formule corrisponde l'etanolo?

[A] C_3H_6O

[B] C_3H_8O

[C] C_2H_4O

[D] $C_2H_4O_2$

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1912] Quale dei seguenti termini può sostituire la parola "imprudenza" senza modificare il significato della frase ove essa è inserita?

[A] sventatezza

[B] oblazione

[C] avvertenza

[D] intolleranza

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1913] Indicate quale dei seguenti termini è sinonimo di propinare:

[A] inventare

[B] raccontare

[C] versare

[D] erogare pagamenti

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1914] Che cosa è la cellulosa?

[A] un monosaccaride

[B] una proteina

[C] un acido

[D] un polisaccaride

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1915] Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? LUBR(....)ANTE - SGAN(....)ARSI - ELIO(....)RICO

[A] (IFIC) - (SCAI) - (CENT)

[B] (IFIC) - (ASCI) - (CENT)

[C] (IFIC) - (CIAR) - (CENT)

[D] (IFIC) - (ASCI) - (ENCT)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1916] **Se Giovanni è turbato, irritato posso affermare che:**

- [A] Giovanni è disinvolto
- [B] Giovanni è disilluso
- [C] Giovanni è alterato
- [D] Giovanni è imperterrito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1917] **che cos'è un clone?**

- [A] una proteina fibrosa elastica presente nei tessuti connettivi
- [B] una cellula fotosensibile della retina dei vertebrati
- [C] uno stadio dello sviluppo degli embrioni animali
- [D] un gruppo di cellule geneticamente identiche derivate da un'unica cellula
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1918] **L'acido perclorico corrisponde alla formula:**

- [A] HClO
- [B] HClO₂
- [C] HClO₃
- [D] HClO₄
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1919] **Viene definita "pecora nera" una persona che:**

- [A] si distingue dal gruppo per il suo comportamento anomalo e fuori dal comune e per le sue qualità negative
- [B] non è per nulla ambiziosa, si accontenta sempre dei risultati raggiunti e non cerca mai di porsi obiettivi più elevati
- [C] nonostante le sue pretese di decoro, di cultura e così via, non può nascondere la limitatezza dei suoi orizzonti
- [D] è perfettamente inserita nel suo gruppo di appartenenza e ne sintetizza tutte le peculiarità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1920] **Il composto CH₃-CH₂-O-CH₂-CH₃ è:**

- [A] un etere
- [B] un alcol
- [C] un'aldeide
- [D] un chetone
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1921] **Se "lo squash è uno sport" e "Alessandro non gioca a squash", si può logicamente concludere che:**

- [A] nessuna delle altre risposte contiene conclusioni che possono essere logicamente dedotte dalle due affermazioni proposte
- [B] Alessandro non frequenta le palestre
- [C] Alessandro non conosce lo squash
- [D] Alessandro probabilmente non ha una racchetta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1922] **Dall'osservazione che l'ombra di un paletto verticale alto 1 m è lunga 1,5 m e che alla stessa ora quella di un edificio è lunga 90 metri, si deduce che l'edificio è alto:**

- [A] 40 m
- [B] 60 m
- [C] 80 m

- [D] 100 m
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1923] Il legame ionico:

- [A] forma molecole molto stabili
 [B] implica comunque la formazione di una molecola
 [C] consiste nello scambio di cariche positive fra atomi
 [D] forma composti in ogni caso dotati di conducibilità elettrica
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1924] La solubilità a pressione costante dell'azoto nell'acqua è massima a:

- [A] 0 °C
 [B] 100 °C
 [C] 200 °C
 [D] 500 °C
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1925] Una reazione si definisce endotermica quando:

- [A] avviene con assorbimento di calore
 [B] avviene con sviluppo di calore
 [C] si trova all'equilibrio
 [D] presenta una velocità di reazione elevata
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1926] Cosa sono gli idrocarburi?

- [A] sono composti organici contenenti sempre atomi di carbonio associati ad atomi di altro tipo
 [B] non sono composti organici
 [C] sono composti organici contenenti sempre e solo atomi di carbonio e atomi di idrogeno
 [D] tutte le risposte precedenti
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1927] Con a, b, c, x diversi da 0, quale valore di x soddisfa l'equazione $ab - \frac{bc}{x} = 0$?

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

B [1928] L'analisi del cariotipo serve a evidenziare:

- [A] le aberrazioni cromosomiche strutturali e numeriche
 [B] la delezione di un singolo gene
 [C] le mutazioni puntiformi
 [D] i polimorfismi del DNA
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1929] Una cavità rivestita da cellule epiteliali specializzate alla secrezione di determinate sostanze si chiama:

- [A] papilla gustativa
 [B] epifisi
 [C] morula
 [D] ghiandola
 [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1930] **Un corredo cromosomico di tipo aploide si ottiene tramite:**

- [A] ciclo mitotico
- [B] meiosi
- [C] partenogenesi
- [D] scissione binaria
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1931] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: Il branco-la branca / Il caramello-la caramella / Il lotto-la lotta / ..?..**

- [A] l'elefante-l'elefantessa
- [B] il fanciullo-la fanciulla
- [C] il maglio-la maglia
- [D] lo scrittore-la scrittrice
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1932] **Come si scrive l'energia cinetica di un corpo di massa m che si muove con velocità v ?**

- [A] mv
- [B] $mv^2/2$
- [C] $2m/v^2$
- [D] m^2v
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1933] **Ad una certa temperatura e ad una pressione di 0,2 atmosfere, volumi uguali di due gas diversi:**

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

C [1934] **La velocità di una reazione chimica:**

- [A] è sempre indipendente dalle concentrazioni dei reagenti
- [B] può dipendere dalla concentrazione di uno o più reagenti
- [C] è determinata dal valore della costante di equilibrio della reazione
- [D] dipende sempre dalle concentrazioni del reagente presente in minor quantità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1935] **La struttura quaternaria di una proteina è generata:**

- [A] dall'ordine di sequenza degli amminoacidi
- [B] dai legami idrogeno fra legami peptidici
- [C] da legami disolfuro
- [D] dalle interazioni non covalenti fra più subunità
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1936] **Quale delle seguenti sostanze ha il minor peso molecolare?**

- [A] ossigeno
- [B] azoto
- [C] acqua
- [D] ossido di carbonio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1937] **Nella coscia si trovano:**

- [A] il bicipite anteriormente e il quadricipite posteriormente
- [B] il bicipite posteriormente e il quadricipite anteriormente

- [C] solo il quadricipite anteriormente
- [D] il quadricipite anteriormente e il tricipite posteriormente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1938] **Indicare quale, tra le seguenti, non è una unità di misura elettrica:**

- [A] Farad
- [B] Ohm
- [C] Ampère
- [D] Coulomb
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1939] **In quale delle seguenti strutture cellulari si trova l'RNA? I) nel nucleo; II) nel citoplasma; III) nei ribosomi:**

- [A] solo in I)
- [B] solo in II)
- [C] solo in I) e III)
- [D] in I), in II) e in III)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1940] **Relativamente alla sua funzione grammaticale il vocabolo «precisamente» può essere inserito:**

- [A] nel gruppo formato da: avvisare - scalfire - scendere
- [B] indifferentemente nei tre gruppi proposti
- [C] nel gruppo formato da: piuttosto - simpaticamente - neanche
- [D] nel gruppo formato da: caldo - audace - intelligente
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1941] **Quale dei seguenti termini integra la serie: curiosità - emù - povertà - ..?..**

- [A] sindaco
- [B] novità
- [C] sandalo
- [D] pallido
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1942] **Nella miopia:**

- [A] il bulbo oculare è più corto
- [B] si vedono male gli oggetti vicini
- [C] si vedono male gli oggetti lontani
- [D] il cristallino è leggermente opaco
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1943] **In quale dei seguenti mezzi il suono NON può propagarsi?**

- [A] acqua
- [B] vapore acqueo
- [C] ghiaccio
- [D] vuoto
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1944] **La metafase è:**

- [A] una fase del ciclo cellulare corrispondente a M
- [B] una fase della mitosi
- [C] il regno delle piante
- [D] una parte dell'interfase
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1945] I procarioti sono:

- [A] organismi fatti da cellule con un nucleo ben distinto e delimitato da una membrana
- [B] organismi unicellulari la cui unica cellula non è divisa in tanti compartimenti separati da membrane
- [C] uguali agli eucarioti
- [D] virus
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1946] Quattordici giorni dopo l'ovulazione avviene:

- [A] l'incontro con gli spermatozoi
- [B] la fecondazione
- [C] la morte della cellula uovo
- [D] la mestruazione
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1947] Nel DNA:

- [A] sono scritte le informazioni genetiche che durano una generazione
- [B] non sono scritte le informazioni genetiche
- [C] sono scritte solo le informazioni genetiche della membrana plasmatica
- [D] si trova l'uracile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1948] Indicare quale dei seguenti gruppi di termini va eliminato perché disomogeneo rispetto agli altri:

- [A] il duca-i duchi-le duchesse
- [B] il visitatore-i visitatori-le visitatrici
- [C] il presidente-i presidenti-le presidentesse
- [D] il gesto-i gesti-le gesta
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1949] 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: Coscenziosità ed efficienza lo rendono un impiegato modello. - Michele: Era conscia di essere un alunna piuttosto indisciplinata. - Marco: Il cosciotto di agnello era ottimo.

- [A] nessuno degli studenti conseguirà la votazione piena
- [B] Alberto
- [C] Marco
- [D] Michele
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1950] Il bilanciamento di una reazione chimica permette di:

- [A] conoscere il rapporto ponderale fra i reagenti
- [B] conoscere la velocità di formazione dei prodotti
- [C] prevedere la spontaneità di una reazione
- [D] prevedere se la reazione sarà esotermica o endotermica
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1951] Il simbolo Mn corrisponde:

- [A] manganese
- [B] magnesio
- [C] mercurio
- [D] lantanio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1952] Il peso molecolare del glucosio ($C_6H_{12}O_6$) è 180; ciò implica che in 180 g di questa sostanza le molecole sono circa:

- [A] 180
- [B] $180 \cdot 24$
- [C] 180 miliardi
- [D] un miliardo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1953] Completare in modo corretto l'espressione: l'effetto di un catalizzatore positivo su una reazione di equilibrio è quello di:

- [A] aumentare l'energia di attivazione
- [B] diminuire l'energia di attivazione
- [C] aumentare il valore della costante di equilibrio
- [D] diminuire il valore della costante di equilibrio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1954] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] abbagliante
- [B] splendente
- [C] sfavillante
- [D] armonioso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1955] Un organismo nel quale un carattere è rappresentato da una coppia di geni diversi si definisce:

- [A] eterotrofo
- [B] diploide
- [C] eterozigote
- [D] eterotermo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1956] Il valore che esprime il numero di moli di soluto in 1 kg di solvente puro rappresenta la:

- [A] normalità
- [B] molarità
- [C] molalità
- [D] frazione molare
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1957] Le mutazioni avvenute durante la gametogenesi sono importanti dal punto di vista evolutivo:

- [A] perché non possono essere trasmesse ai discendenti
- [B] perché possono essere trasmesse ai discendenti
- [C] perché provocano la sterilità dell'individuo
- [D] perché incrementano la riproduttività
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1958] Individuare l'alternativa da scartare:

- [A] colore
- [B] ocre
- [C] cremisi
- [D] giallo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1959] Tra le alternative proposte, scegliere quella che completa correttamente la frase «nonostante fosse davvero stanchissimo, Giovanni non ... d'animo e arrivò in fondo alla maratona».

- [A] si perse
- [B] si perderebbe
- [C] si perdesse
- [D] si ebbe perso
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1960] **TRANSETTO** è un termine che appartiene al linguaggio:

- [A] della letteratura
- [B] della geologia
- [C] dell'architettura
- [D] dell'abbigliamento
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1961] La soluzione dell'equazione $8x + 4 = 6$ è:

- [A] $x = 1/4$
- [B] $x = -4$
- [C] $x = 10/8$
- [D] $x = 4$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1962] La funzione degli alveoli polmonari è quella di:

- [A] filtrare l'aria trattenendo le impurità in esse contenute
- [B] raffreddare l'aria inspirata
- [C] trattenere l'eccesso di azoto
- [D] consentire gli scambi dei gas respiratori
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1963] Delle quattro grandezze sotto elencate UNA sola ha carattere vettoriale. Quale?

- [A] energia
- [B] potenziale
- [C] impulso
- [D] temperatura
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1964] «Severo» sta a «severissimo» come «aspro» sta a ..?..

- [A] acerrimo
- [B] acerbissimo
- [C] asperrimo
- [D] acre
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1965] Il termine «arguto» può essere associato a:

- [A] spiritoso, brillante, sagace
- [B] comprensivo, tollerante, sensibile
- [C] capiente, spazioso, ampio
- [D] soddisfacente, appagante, gradito
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1966] Quale dei termini proposti, inserito tra le parentesi, assume un significato associabile sia al termine che precede che a quello che segue: Astrologia () Influsso.

- [A] ascendente

- [B] astrazione
- [C] meteorite
- [D] astuzia
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1967] Il lattosio è formato da:

- [A] glucosio + galattosio
- [B] glucosio + glucosio
- [C] galattosio + galattosio
- [D] glucosio + fruttosio
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1968] Indicate quale dei seguenti termini è sinonimo di dissenteria:

- [A] enuresi
- [B] poliuria
- [C] stipsi
- [D] diarrea
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1969] Un'amide è rappresentata dalla formula:

- [A] $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—NH}_2$
- [B] $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$
- [C] $\text{CH}_3\text{—CONH}_2$
- [D] $\text{CH}_3\text{—COONH}_4$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1970] I cromosomi si dispongono all'equatore della cellula durante:

- [A] l'interfase
- [B] l'anafase
- [C] la telofase
- [D] la metafase
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1971] Qual è il numero di ossidazione dell'ossigeno nell'acqua ossigenata?

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

LC [1972] Qual è il medico specialista che si occupa principalmente delle persone anziane?

- [A] neonatologo
- [B] geriatra
- [C] pediatra
- [D] ginecologo
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1973] Ricordando che $\log_{10} 2 = 0,3$ allora:

- [A] $\log_{10} 50 = 2,7$
- [B] $\log_{10} 200 = 2,3$
- [C] $\log_{10} 0,02 = -2,3$
- [D] $\log_{10} 0,5 = -1,7$
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1974] **Quale dei seguenti gruppi sillabici, inserito in sequenza, consente la formazione di parole di senso compiuto? Fa(..)na, Ga(..)teo, La(..)na, Ma(..)ro**

- [A] (ri), (la), (ce), (ca)
- [B] (ri), (la), (cu), (ce)
- [C] (ri), (la), (ci), (ce)
- [D] (ri), (la), (cu), (ca)
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1975] **Quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie: CHIACCHIERONE, PETTEGOLO, LOQUACE,**

- [A] SILENZIOSO
- [B] RISERVATO
- [C] ESCLUSIVO
- [D] CIARLIERO
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1976] **Individuare l' accoppiamento improprio:**

- [A] Stomaco - Ulcera
- [B] Retto - Supposta
- [C] Orecchio - Collirio
- [D] Pancreas - Lipasi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1977] **Sono organuli cellulari:**

- [A] mitocondri e lisosomi
- [B] citoplasma e nucleo
- [C] cromosomi
- [D] nucleo e cromosomi
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1978] **Il minimo comune multiplo tra due numeri è 36 ed il loro massimo comun divisore è 6; i due numeri sono:**

- [A] 6 e 12
- [B] 24 e 36
- [C] 12 e 18
- [D] 6 e 18
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1979] **Una membrana che si lascia attraversare più o meno facilmente da alcune sostanze, mentre non si lascia attraversare da altre, si chiama:**

- [A] permeabile
- [B] semipermeabile
- [C] ultrapermeabile
- [D] transpermeabile
- [E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1980] **Indicare quale dei seguenti termini può essere considerato parte della serie UNCINATO, STORTO, PIEGATO,**

- [A] RETTILINEO
- [B] DRITTO
- [C] DISTESO
- [D] CURVATO

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1981] **Completare la seguente serie: ATTENTARSI, OSARE, ARRISCHIARSI, AZZARDARSI**

[A] ARDIRE

[B] ESITARE

[C] TEMERE

[D] DUBITARE

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1982] **Quali dei seguenti gruppi sillabici devono essere inseriti in sequenza perché le parole che seguono abbiano senso compiuto? NICA(....)ENSE - SQUI(....)NATO - EQUI(....)ANTE**

[A] (RAGU) - (NTER) - (ISDT)

[B] (RAGU) - (TENR) - (DIST)

[C] (RAGU) - (NTER) - (DIST)

[D] (RAGU) - (NTER) - (IDIS)

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1983] **Una persona nota per la sua inaffidabilità, soprattutto nel non tener fede alla parola data, si dice che:**

[A] è un elefante in una cristalleria

[B] fa le pentole ma non i coperchi

[C] fa promesse da marinaio

[D] insacca la nebbia

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1984] **Gli isotopi sono atomi di un elemento caratterizzato da:**

[A] diverso numero di protoni

[B] diverso numero di massa

[C] diverso numero atomico

[D] diverso numero di elettroni

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1985] **Indicare qual è il significato del termine "Diplopia":**

[A] salto a due piedi

[B] disturbo del movimento

[C] visione doppia

[D] disturbo della visione dei colori

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1986] **Estraendo da un frigo un recipiente chiuso e contenente acqua fredda si osserva, dopo qualche minuto, che sulla superficie esterna si formano delle goccioline d'acqua. Tale fenomeno è dovuto:**

[A] al vapore d'acqua atmosferico che condensa sulle pareti fredde del recipiente

[B] al raccogliersi in goccioline di un velo d'acqua che si era depositata sul recipiente mentre era all'interno del frigo

[C] all'acqua che trasuda attraverso le pareti del recipiente

[D] all'effetto di sovrappressione interna

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1987] **Mediante una reazione di ossidazione un alcol secondario si trasforma in:**

[A] aldeide

[B] chetone

[C] acido carbossilico

[D] alcool terziario

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1988] **L' anidride carbonica viene anche detto gas serra, perché:**

[A] viene utilizzata nelle serre per incrementare la crescita delle piante

[B] filtra i raggi calorifici ma non quelli luminosi

[C] filtra i raggi luminosi ma non quelli calorifici

[D] viene utilizzata nelle serre per favorire la riproduzione delle piante

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1989] **Un maschio portatore di un carattere legato al cromosoma X trasmette tale carattere:**

[A] al primo figlio maschio

[B] a tutti i figli maschi

[C] a tutte le figlie femmine, che possono non manifestarlo

[D] a metà dei figli maschi

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

FM [1990] **Quando l'acqua alla temperatura di 0 °C si trasforma in ghiaccio cede all'ambiente:**

[A] calore di evaporazione

[B] calore specifico

[C] calore di fusione

[D] calore di reazione

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

C [1991] **Il succo gastrico ha un pH:**

[A] acido

[B] leggermente acido

[C] basico

[D] leggermente basico

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1992] **"Mia moglie è una brava cuoca; alcune brave cuoche creano piatti squisiti; Francesca è una cuoca." Se le precedenti affermazioni sono vere, allora è anche vero che:**

[A] Francesca è sicuramente mia moglie

[B] mia moglie potrebbe creare piatti squisiti

[C] Francesca crea sicuramente piatti squisiti

[D] sicuramente mia moglie non si chiama Francesca

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

B [1993] **Le macromolecole biologiche vengono demolite:**

[A] non digeribili

[B] per dare origine ad anidride carbonica

[C] in presenza di emoglobina

[D] per fornire ATP

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta

LC [1994] **Quale delle seguenti coppie di vocaboli integra correttamente la serie: acquaforte/acqueforti - battibecco/battibecchi - capobanda/capibanda - ..?..**

[A] bassofondo/bassifondo

[B] caporeparto/caporeparti

[C] acquamarina/acquemarine

[D] caposcuola/caposcuole

[E] Nessuna delle altre risposte è corretta