

## >>> Simulazione 03

### TEST DI CULTURA GENERALE

1) La frase "ipse dixit" veniva utilizzata nel medioevo per citare un uomo di somma autorità che era:

- A) Pitagora
- B) Aristotele
- C) Seneca
- D) Cicerone
- E) Il Papa

2) Il famoso paradosso di Achille e la tartaruga è di:

- A) Democrito
- B) Empedocle
- C) Eraclito
- D) Socrate
- E) Zenone

3) L'inno della Comunità Europea è di:

- A) Mozart
- B) Verdi
- C) Wagner
- D) Beethoven
- E) Malher

4) Sui venti centesimi di euro è rappresentata un'opera di:

- A) Pomodoro
- B) Minguzzi
- C) Boccioni
- D) Modigliani
- E) Greco

### TEST DI LOGICA

5) Il valore di un'azione è sceso da 3 a 2,4. Calcola la variazione percentuale

- A) 20
- B) - 20
- C) 6
- D) - 6
- E) 25

6) Se su 12 donne 100 sono bionde, quante non sono bionde su 300?

- A) 36
- B) 34
- C) 240
- D) 264
- E) 224

7) Ogni 12 pezzi prodotti da una fabbrica, ce ne sono 2 difettosi. Producendo 384 pezzi, quanti saranno i difettosi?

- A) 48
- B) 32
- C) 64
- D) 38
- E) 54

8) Determinare il numero  $x$ , sapendo che sottraendo 10 al suo triplo, si ottiene un terzo del doppio di  $x$ :

- A)  $1/2$
- B)  $30/7$
- C)  $3/4$
- D)  $21/3$
- E)  $18/5$

9) Giulio ha 3 dischi più di Ugo e la metà di Marco; Ugo ne ha 10 meno di Valerio. I 4 amici insieme hanno 169 dischi. Quanti dischi ha Valerio?

- A) 65
- B) 33
- C) 66
- D) 40
- E) 30

## TEST DI BIOLOGIA

10) Entrando in una farmacia, quale caratteristica permette di individuare il soggetto che è pienamente autorizzato a dispensare farmaci?

- A) Il camice bianco
- B) Il camice nero
- C) Il camice grigio
- D) Il distintivo dell'Ordine dei Farmacisti
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

11) 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

12) 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

13) 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

14) Qual è il profilo di attività di un farmaco diuretico?

- A) Epatoprotettore
- B) Anoressizzante
- C) Antipertensivo
- D) Otologico
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

15) L'ovulazione avviene:

- A) Una volta al mese in tutti gli animali
- B) Una volta al mese nell'uomo
- C) Circa ogni 28 giorni nella donna
- D) Raramente nella donna
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

16) L'emoglobina è:

- A) Una vitamina
- B) Una proteina strutturale
- C) Una proteina enzimatica
- D) Una cromoproteina di trasporto
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

17) 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

**18) Il plancton fa parte:**

- A) Del biomassa marino
- B) Del biomassa desertico
- C) Dell'interno della cellula
- D) Delle foreste
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**19) Organismi procarioti per lo più unicellulari, non possedenti nucleo ben differenziato, ma un'unica molecola di DNA, si chiamano:**

- A) Batteriofagi
- B) Virus
- C) Sporozoi
- D) Bastoncelli
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**20) Nell' uomo il sistema cardiocircolatorio è:**

- A) Asimmetrico
- B) Semplice e completo
- C) Doppio e incompleto
- D) Doppio e completo
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**21) Il materiale ereditario di un organismo è composto da:**

- A) Sali
- B) Proteine
- C) DNA
- D) Zuccheri
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**22) 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

**23) L'RNA transfer è detto così perché:**

- A) Trasporta l'aminoacido sui ribosomi
- B) Trasporta l'aminoacido nella membrana plasmatica
- C) Trasporta l'aminoacido nel nucleo
- D) Produce un trasferimento di energia
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**24) 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

**25) Quali sono le forme farmaceutiche i cui principi attivi NON passano in forma prevalente attraverso lo stomaco?**

- A) Supposte
- B) Fiale
- C) Pomate
- D) Tutte quelle indicate
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**26) Indicare qual è il significato del termine "ematoma":**

- A) Vomito
- B) Stravasamento di sangue
- C) Ingrossamento epatico
- D) Calcolo delle vie epatiche
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**27) 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

**28) 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

**29) Il vaccino anti-rosolia:**

- A) Non esiste
- B) Esiste ma non è efficace
- C) È in fase di sperimentazione
- D) È applicato alle giovani donne in pubertà
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**30) Il timo:**

- A) Stimola la tiroide a produrre tiroxina
- B) Stimola soprattutto la crescita delle ossa
- C) Stimola lo sviluppo dei linfociti T
- D) È sotto diretto controllo del sistema nervoso
- E) Produce noradrenalina

**31) Il colore nero (N) della pelliccia delle pecore è dominante sul bianco (n).  
Come è possibile determinare il genotipo di una pecora nera?**

- A) Non è possibile determinare il genotipo
- B) Sicuramente è eterozigote perché il nero è dominante
- C) Sicuramente è omozigote perché è nera
- D) La incrocio con una pecora bianca
- E) La incrocio con una pecora nera

**32) Nel cuore dei mammiferi il sangue che esce dal ventricolo destro:**

- A) Va verso i polmoni attraverso la vena polmonare
- B) Passa nell'atrio destro e quindi va verso i polmoni
- C) Viene spinto nel circuito sistemico
- D) Va verso i polmoni dove libera ossigeno
- E) È povero di ossigeno e va verso i polmoni

## TEST DI CHIMICA

**33) Mediante una reazione di ossidazione un alcool secondario si trasforma in:**

- A) Aldeide
- B) Chetone
- C) Acido carbossilico
- D) Alcool terziario
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**34) 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

**35) La struttura primaria di una proteina è sostenuta da uno dei seguenti legami chimici:**

- A) Legami peptidici tra gruppi carbossilici e gruppi amminici di aminoacidi contigui
- B) Legami peptidici tra residui laterali di aminoacidi contigui
- C) Legami disolfuro tra proteine non contigue
- D) Interazioni idrofobiche tra aminoacidi apolari
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**36) Quale dei seguenti composti appartiene alla classe delle molecole aromatiche?**

- A) Anilina
- B) Cicloesene
- C) Cicloesano
- D) Acetaldeide
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**37) La reazione fra un acido carbossilico ed un alcool con eliminazione di acqua produce:**

- A) Un estere
- B) Un etere
- C) Una anidride
- D) Una ammine
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**38) Un non metallo in presenza di ossigeno da:**

- A) Acido
- B) Anidride
- C) Idrossido
- D) Acqua
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**39) Riferendoci agli isotopi di uno stesso elemento, quale delle seguenti affermazioni è CORRETTA:**

- A) Gli isotopi hanno lo stesso numero di massa atomica
- B) Gli isotopi sono sempre radioattivi
- C) Quando un isotopo emette una particella, la sua carica diminuisce
- D) Gli isotopi hanno lo stesso numero di protoni
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**40) Quali tra queste unità rappresenta il rapporto tra il numero di moli del soluto e il numero di moli totali (soluto+solvente)?**

- A) Molalità
- B) Molarità
- C) Normalità
- D) Frazione molare
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**41) Gli alcheni appartengono alla categoria:**

- A) Idrocarburi saturi
- B) Idrocarburi aromatici
- C) Non idrocarburi
- D) Idrocarburi insaturi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**42) Come viene rappresentata la molarità?**

- A) M
- B) m
- C) N
- D) Mo
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**43) Cos'è il pirrolo?**

- A) Un alcano
- B) Un cicloalcano
- C) Un idrocarburo insaturo
- D) Un composto eterociclico
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**44) I gas:**

- A) Non hanno volume proprio e hanno forma propria
- B) Hanno forma e volume propri
- C) Non hanno forma e volume propri
- D) Non hanno forma propria e hanno volume proprio
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**45) A temperatura costante la pressione di una determinata quantità di gas viene ridotta alla sesta parte del valore iniziale.**

**Di conseguenza, il volume del gas:**

- A) Diventa sei volte più grande
- B) Diventa sei volte più piccolo
- C) Diventa trentasei volte più piccolo
- D) Diventa trentasei volte più grande
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**46) Che cosa è il carbo-catione?**

- A) È un atomo di carbonio con una carica positiva reale
- B) È un atomo di carbonio con una carica negativa reale
- C) È l'atomo di carbonio degli alcani
- D) È l'atomo di carbonio secondario di un alcool
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**47) L'elemento cloro è:**

- A) Un metallo alcalino
- B) Un alogeno
- C) Un metallo alcalino terroso
- D) Un elemento di transizione
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

## TEST DI MATEMATICA - FISICA

**48) Il rapporto fra l'altezza di un triangolo equilatero ed il suo lato è:**

- A)  $3/2$
- B)  $2/3$
- C)  $3/4$
- D)  $1/3$
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**49) Quale delle seguenti affermazioni è esatta?**

- A) Tutti i numeri pari sono divisibili per 4
- B) I numeri pari non sono mai divisibili per 4
- C) Non tutti i numeri pari sono divisibili per 4
- D) I numeri divisibili per 4 non sono mai pari
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**50) Un triangolo rettangolo ha un angolo di 60 gradi. Quanti gradi vale l'altro angolo acuto?**

- A)  $40^\circ$
- B)  $90^\circ$
- C)  $60^\circ$
- D)  $30^\circ$
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**51) Detta k una costante, l'affermazione x e y sono inversamente proporzionali equivale a:**

- A)  $x = ky$
- B)  $y = kx$
- C)  $xy = k$
- D)  $x - y = k$
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**52) Un triangolo rettangolo ruotando attorno a un cateto genera una figura solida. Quale?**

- A) Un tronco di cono
- B) Un cono
- C) Un tronco di piramide
- D) Un cilindro
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**53) Che cosa si ottiene se si considera la sezione di un cilindro circolare retto con un piano perpendicolare all'asse del cilindro?**

- A) Un trapezio
- B) Un'iperbole
- C) Un triangolo
- D) Una circonferenza
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**54) L'energia cinetica media di una molecola di gas perfetto dipende solo:**

- A) Dalla pressione
- B) Dalla densità
- C) Dal volume
- D) Dalla temperatura assoluta
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**55) L'energia cinetica si conserva:**

- A) In ogni urto elastico
- B) In ogni processo d'urto centrale
- C) In ogni urto totalmente anelastico
- D) Se i corpi si muovono di moto accelerato sopra una retta
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**56) La pressione è la grandezza fisica definita come:**

- A) Il rapporto fra la componente normale della forza esercitata su di una superficie e l'area della superficie stessa
- B) La forza esercitata su una determinata superficie
- C) La forza normale di un N esercitata sulla superficie di 1 m<sup>2</sup>
- D) La componente normale della forza esercitata su di una determinata superficie
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**57) In presenza di un campo magnetico, una spira percorsa da corrente elettrica ed un ago magnetico:**

- A) Si comportano in maniera sempre equivalente
- B) Sono sistemi non confrontabili
- C) Ammettono un'equivalenza a determinate condizioni
- D) Si comportano in modi completamente differenti
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**58) Quale processo avviene in una pila?**

- A) L'energia elettrica è trasformata in energia chimica
- B) L'energia chimica è trasformata in energia elettrica
- C) L'energia degli elettroni è trasformata in energia di legame
- D) L'energia del nucleo è trasformata in energia elettrica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**59) Il moto di caduta libera dei gravi è un moto:**

- A) Rettilineo uniforme
- B) Armonico
- C) Periodico
- D) La cui traiettoria è sempre parabolica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**60) 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