

## >> Esercitazione 16

### TEST DI CULTURA GENERALE

**1) A quale dei seguenti organismi è associata la figura di Christine Lagarde?**

- A) Al Fondo monetario internazionale (FMI)
- B) Alla Banca Mondiale
- C) Alla Corte Internazionale di Giustizia
- D) Alla Banca centrale europea (BCE)
- E) Alla Commissione Europea

**2) Dove sbarcarono gli alleati il 22 gennaio 1944**

- A) Marsala
- B) Trieste
- C) Anzio
- D) Napoli
- E) Quarto

**3) Nella Costituzione italiana, la progressività è alla base del:**

- A) Sistema tributario
- B) Sistema penale
- C) Sistema scolastico
- D) Sistema sanitario
- E) Sistema militare

**4) Cos'è Charlie Hebdo?**

- A) Un quotidiano satirico belga
- B) Un periodico settimanale satirico belga
- C) Un quotidiano satirico francese
- D) Un periodico settimanale satirico francese
- E) Un periodico satirico olandese

**5) La prima locomotiva elettrica risale al...**

- A) 1822
- B) 1879
- C) 1905
- D) 1920
- E) 1850

### BIOLOGIA

**6) Una pianta di pisello appartenente a una linea pura per semi lisci e verdi (RRyy) viene incrociata con una pianta di pisello appartenente a una linea pura per semi rugosi e gialli (rrYY).**

**Quale dei seguenti genotipi si avrà nella generazione F1?**

- A) RRYy
- B) rryy
- C) rrYY
- D) RrYy
- E) RRyy

**7) Relativamente al gruppo sanguigno ABO, un ricevente universale deve essere di gruppo:**

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

**8) La rana ( *Rana esculenta* ) e il rospo ( *Bufo bufo* ) appartengono:**

- A) A due ordini diversi
- B) A due classi diverse
- C) Alla stessa specie, ma a generi diversi
- D) Allo stesso ordine, ma a genere e specie diversi
- E) Allo stesso genere, ma a due specie diverse

**9) L'energia radiante del sole:**

- A) Inibisce la fotosintesi
- B) Entra in una catena alimentare trasformandosi in energia chimica
- C) Attiva la respirazione cellulare
- D) Entra in una catena alimentare come tale
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**10) I mammiferi sono:**

- A) Solo ovipari
- B) Anovulari
- C) Ovipari e vivipari
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Solo vivipari

**11) Nello smalto dentario è contenuto:**

- A) Calcio elementare
- B) Fluoro elementare
- C) Solfato di calcio
- D) Fosfato di calcio
- E) Acido fluoridrico

**12) In genetica il contributo in geni che un individuo fornisce al pool genico della generazione successiva, cioè il suo successo riproduttivo, è definito:**

- A) Fitness
- B) Incrocio
- C) Flusso genico
- D) Deriva genica
- E) Selezione direzionale

**13) Gli scambi fra sangue e tessuti avvengono:**

- A) A livello alveolare
- B) A livello venulare
- C) Nei capillari
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) A livello arteriolare

## LOGICA

14) Opalescente

- A) Cupo
- B) Opaco
- C) Oculato
- D) Fosco
- E) Iridescente

15) Un calciatore ha segnato il 35% dei gol di testa, il 45% di destro e il 20% di sinistro. Se i gol segnati di sinistro sono 12, a quanto ammontano i gol di destro?

- A) 20
- B) 27
- C) 45
- D) 35
- E) 24

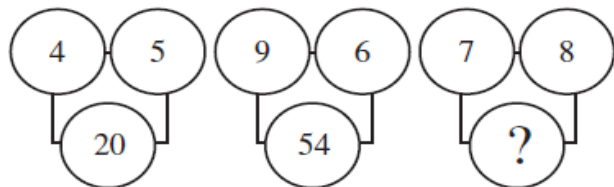
16) Per avere del latte è necessario ma non sufficiente avere o una mucca o una capra. Determinare quale delle seguenti situazioni è NON compatibile con questa affermazione.

- A) Riccardo ha una mucca, ma non ha del latte
- B) Riccardo ha del latte, ma non ha né capre né mucche
- C) Riccardo ha una capra e una mucca, ma non ha del latte
- D) Riccardo non ha una capra, ma ha del latte
- E) Riccardo ha del latte ma non ha una mucca

17) Quale tra i seguenti può essere considerato un sinonimo del termine "fallace"?

- A) Fallico
- B) Fallimentare
- C) Falloso
- D) Fallito
- E) Falso

18) Quale dei seguenti numeri integra la serie?



- A) 56
- B) 34
- C) 15
- D) 2
- E) 37

19) Se il padre di Luigi è fratello della madre di Marco, in che rapporto di parentela è Marco con la madre di Luigi?

- A) Nipote
- B) Zio
- C) Cognato
- D) Cugino
- E) Fratello

**20) Individuare l'alternativa che completa la frase nel modo più corretto nel contesto dato: "Mio padre, Atticus Finch, sparò a un cane ...".**

- A) Idrofilo
- B) Idrofobo
- C) Idrofugo
- D) Idrogeno
- E) Idrorepellente

**21) Qual è  $1/2$  di  $2/3$  di  $3/4$  di  $4/5$  di  $5/6$  di  $6/7$  di  $7/8$  di  $8/9$  di  $9/10$  di 1000?**

- A) 0,1
- B) 1
- C) 2
- D) 100
- E) 0,01

## CHIMICA

**22) Gli acidi carbossilici:**

- A) Sono generalmente forti, a parte qualche eccezione
- B) Si ottengono per idrogenazione delle aldeidi
- C) Sono generalmente deboli, a parte qualche eccezione
- D) Hanno catene sempre sature e con un massimo di 10 atomi di C
- E) Non sono generalmente in grado di formare esteri, a parte qualche eccezione

**23) Gli atomi tendono a legarsi ad altri atomi formando legami chimici:**

- A) Per raggiungere un maggior potenziale di ionizzazione
- B) Per raggiungere una condizione di minore energia
- C) Per raggiungere una condizione di maggiore energia
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Per raggiungere una minore elettronegatività

**24) Una soluzione acida:**

- A) Ha un pOH inferiore a 7
- B) Ha un pH inferiore a 7
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Ha un pH superiore a 7
- E) Ha un pH uguale a 7

**25) Se si fa variare la temperatura di una soluzione, non varia:**

- A) Tutte le altre risposte
- B) La molalità
- C) Il volume
- D) Il per cento in volume
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**26) Nella tavola periodica degli elementi, il numero atomico lungo un periodo:**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Varia in modo casuale
- C) Resta invariato
- D) Aumenta progressivamente
- E) Diminuisce progressivamente

**27) Indicate la SOLA affermazione ERRATA se riferita all'elemento calcio:**

- A) Forma l'idrossiapatite
- B) Nei denti forma la fluoroapatite
- C) E' un metallo alcalino
- D) Il suo simbolo è Ca
- E) Reagisce con lo ione ortofosfato

**28) In un nucleotide il legame tra l'acido fosforico ( $H_3PO_4$ ) e lo zucchero è un legame di tipo:**

- A) Ad alta energia
- B) Glicosidico
- C) Anidridico
- D) Estereo
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

**29) Cosa indica il numero atomico?**

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Il numero dei neutroni
- C) Il numero di protoni, neutroni ed elettroni
- D) Il numero di protoni
- E) Il numero di neutroni e protoni

### MATEMATICA

**30) Sapendo che  $x + y = 2$ , quanto vale  $x^2 + y^2 + 2xy$  ?**

- A) 4
- B)  $4 - 2xy$
- C) Nessuno dei valori precedenti
- D)  $2 + xy$
- E)  $2x + y^2$

**31) Dette rispettivamente A e B le aree del cerchio inscritto e del cerchio circoscritto ad un quadrato di lato 26 cm, il rapporto B/A vale:**

- A) 0,5
- B) 2
- C)  $26(2^{1/2})$
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E)  $2^{1/2}$

**32) Stabilire quale delle seguenti affermazioni è vera.**

- A) Ogni rettangolo è un quadrato
- B) Un rettangolo con i lati uguali è un quadrato
- C) Ogni parallelogramma è un rettangolo
- D) Ogni quadrilatero è un parallelogramma
- E) Un trapezio è un parallelogramma

### FISICA

**33) La pressione si può misurare in:**

- A)  $N/m^3$
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) N/m
- D) N
- E) mm

**34) Un cavallo esercita una forza pari a 500 N per spostare di 10 m la carrozza alla quale è attaccato; qual è il lavoro compiuto dal cavallo?**

- A) 50 J
- B) 50 N
- C) 200 N
- D) 5.000 J
- E) 0,2 J

**35) Un ferro da stiro dissipa una potenza di 880 W.**

**Se viene alimentato da una tensione di rete di 220 V, la corrente  $I$  che lo attraversa e la sua resistenza elettrica valgono:**

- A)  $I = 4 \text{ A}$ ;  $R = 880 \text{ ohm}$
- B)  $I = 4 \text{ A}$ ;  $R = 55 \text{ ohm}$
- C)  $I = 0,25 \text{ A}$ ;  $R = 880 \text{ ohm}$
- D)  $I = 0,25 \text{ A}$ ;  $R = 55 \text{ ohm}$
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta