

>> Esercitazione 11

TEST DI CULTURA GENERALE

1) Quale carica istituzionale ricopriva Oscar Luigi Scalfaro prima di essere eletto Presidente della Repubblica?

- A) Presidente della Corte costituzionale
- B) Presidente del Senato
- C) Vicepresidente del CSM
- D) Presidente della Camera dei Deputati
- E) Ministro dell'Economia

2) La Gran Bretagna ha votato nel 2016 un referendum per la permanenza in Europa chiamato:

- A) Bregout
- B) Brexit
- C) So long
- D) Bruxit
- E) Less Europe

3) John Fitzgerald Kennedy è stato...

- A) Presidente degli Stati Uniti
- B) Un ginnasta di fama mondiale
- C) Uno dei fondatori della Apple
- D) Un noto comico staunitense
- E) Un famoso calciatore

4) L'atto con cui vengono sciolte le Camere assume la forma di:

- A) Un decreto del Presidente della Repubblica
- B) Un decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
- C) Un decreto legislativo
- D) Una legge
- E) Un Regolamento

5) Da quale evento furono caratterizzati i giochi della XXIII Olimpiade, svoltisi a Los Angeles nel 1984?

- A) Dalla strage di atleti israeliani ad opera di terroristi palestinesi
- B) Dal ritiro di 31 paesi africani, come protesta contro il regime razzista sudafricano
- C) Dalla protesta degli atleti afro-americani
- D) Dal boicottaggio attuato dai paesi del blocco sovietico
- E) Da un'intossicazione alimentare che colpì l'intera squadra olimpica tedesca

BIOLOGIA

6) Quale delle seguenti affermazioni è VERA? Tutti gli esseri viventi:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Possono organizzare il carbonio
- C) Possiedono acidi nucleici
- D) Sono autotrofi
- E) Sono eterotrofi

7) "Verso la metà del XIX secolo vennero pubblicati due saggi che si rivelarono d'importanza fondamentale nello sviluppo del pensiero scientifico; nel primo, Darwin formulò in maniera organica la teoria dell'evoluzione; nel secondo, espose gli esperimenti da lui condotti per comprendere i principi che regolano l'ereditarietà dei caratteri".

Lo studioso è:

- A) Mendel
- B) Sutton
- C) Malthus
- D) Morgan
- E) Monod

8) Il DNA è costituito da polimeri di:

- A) Glucosaminoglicani
- B) Nucleosidi
- C) Nucleotidi
- D) Basi puriniche e fosfato
- E) Basi pirimidiniche e aminoacidi

9) Ciascuna delle isole Galapagos possiede una varietà straordinaria di forme viventi diverse da quelle delle altre isole e dal continente perché:

- A) Sono state frequentemente utilizzate per i test nucleari
- B) Sono isole di origine vulcanica
- C) Sono isole abbastanza lontane fra loro e dal continente
- D) Sono esposte a forti variazioni del livello delle acque a causa delle maree
- E) Sono isole antichissime, hanno infatti circa 1 miliardo di anni

10) L'ossigenazione fetale è assicurata:

- A) Dai polmoni fetali
- B) Dal liquido amniotico
- C) Dal peritoneo
- D) Dal pericardio
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

11) La sostanza che forma una guaina attorno ad alcune fibre nervose è detta:

- A) Tessuto connettivo
- B) Mielina
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Assone
- E) Adrenalina

12) Quante classi fenotipiche compaiono nella prima generazione a seguito di un incrocio mendeliano tra due doppi eterozigoti?

- A) 1
- B) 4
- C) 8
- D) 2
- E) 10

13) Quale dei seguenti composti NON è di natura lipidica?

- A) Testosterone
- B) Colesterolo
- C) Chitina
- D) Tripalmitina
- E) Vitamina A

LOGICA

14)

TIRA	TREMITI
?	RIMETTI

- A) arti
- B) gira
- C) eremiti
- D) atti
- E) brividi

15) In un numero di quattro cifre, la somma delle prime due cifre è uguale alla quarta, la differenza fra la quarta e la prima è uguale alla terza e il triplo della seconda è uguale alla terza.

Quale di questi numeri soddisfa tutte le condizioni date?

- 1 – 8256
- 2 – 2254
- 3 – 4004
- 4 – 3265

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

16. “È assurdo negare l’inesistenza di una testimonianza che possa stabilire la verità dell’accaduto”. Qual è il significato corretto dell’affermazione precedente?

- A) La verità dell’accaduto è stata stabilita da almeno una testimonianza
- B) Si è in presenza di un ragionamento molto complicato
- C) È sicuro che non esiste una testimonianza che non abbia stabilito la verità dell’accaduto
- D) Non esiste alcuna testimonianza che possa stabilire la verità dell’accaduto
- E) Sulla verità dell’accaduto si sono espressi molti uomini probi

17) Individuare la risposta che completa correttamente la seguente proporzione tra parole:

"Gange : x = y : Africa"

- A) x = Europa y = Tigri
- B) x = Australia y = Reno
- C) x = Sud America y = Volga
- D) x = Asia y = Danubio
- E) x = Asia y = Zambesi

18) Quanto risparmia al mese un inquilino che trasloca da una casa indipendente centrale ad una indipendente in periferia entrambe di 55 metri quadri?

Costo medio mensile almetro quadro per locazione immobiliare in città (I = indipendente; A= appartamento)	
	Costo in €
I centro	32
A centro	25
I periferia	19
A periferia	15

- A) 715 €
- B) 180 €
- C) 514 €
- D) 230 €
- E) 689 €

19. “L’analisi del sangue non ha consentito di dimostrare l’impossibilità che il paziente abbia contratto un’infezione genitale”.

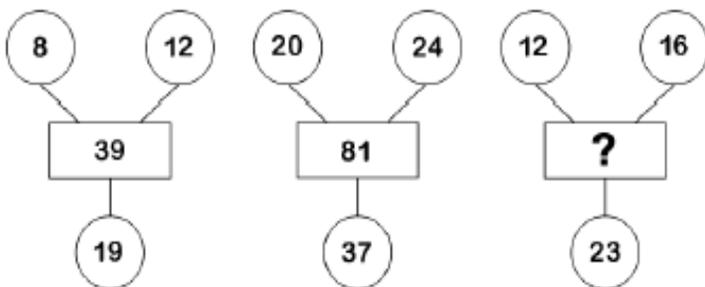
Qual è il significato corretto dell’affermazione precedente?

- A) È impossibile che il paziente abbia contratto un’infezione genitale
- B) L’analisi del sangue non ha dimostrato che il paziente può aver contratto un’infezione genitale
- C) L’analisi del sangue ha dimostrato che il paziente ha contratto un’infezione genitale
- D) L’analisi del sangue ha dimostrato che il paziente non può aver contratto un’infezione genitale
- E) L’analisi del sangue non ha dimostrato che il paziente non ha contratto un’infezione genitale

20) Oppresso : libero = _____ : _____

- A) Infelice : irritato
- B) Triste : gioioso
- C) Cavallo : asino
- D) Mare : fiume
- E) Montagna : collina

21) Quale dei seguenti numeri integra la serie?



- A) 63
- B) 38
- C) 43
- D) 51
- E) 50

CHIMICA

22) Quale elemento NON fa parte del gruppo dei metalli alcalini?

- A) Cs
- B) Li
- C) Na
- D) Mg
- E) Fr

23) Quale affermazione tra le seguenti è CORRETTA?

- A) La pressione esercitata da un gas dipende dalla sua quantità e dal suo volume, non dalla sua temperatura
- B) Il volume di gas non dipende dalla sua temperatura e pressione
- C) La temperatura influenza il volume e la pressione di un gas, non la sua quantità
- D) La quantità di un gas influenza soltanto il suo volume, non la sua pressione e temperatura
- E) La quantità di un gas influenza soltanto la sua temperatura, non il suo volume e pressione

24) Secondo Bronsted-Lowry l'acido coniugato della base CO_3^{2-} è:

- A) H_3O^+
- B) HCO_3^-
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) CO_2
- E) H_2CO_3

25) L'elettroforesi è un processo per la separazione di composti sulla base:

- A) Della loro elettronegatività
- B) Del loro momento magnetico
- C) Della loro densità
- D) Delle loro cariche elettriche
- E) Della loro massa

26) Il peso molecolare del glucosio $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ è 180 u.m.a. Quante molecole sono presenti in 18 g di glucosio?

- A) $6,02 \times 10^{22}$
- B) 3420
- C) $6,02 \times 10^{23}$
- D) 342
- E) $3,42 \times 10^{10}$

27) A quante moli corrispondono 9,0 ml di un composto avente P.M. 153, e densità 1,7 g/ml?

- A) 1,0
- B) 0,10
- C) 0,29
- D) 10,0
- E) 0,050

28) Tra i composti elencati qui sotto: CO_2 MgO HCl Na_2O HNO_3 NO_2 H_2SO_4 SO_2 K_2O KOH Quanti sono acidi e quanti basici in soluzione acquosa?

- A) Acidi = 5 basici = 5
- B) Acidi = 8 basici = 2
- C) Acidi = 4 basici = 6
- D) Acidi = 7 basici = 3
- E) Acidi = 6 basici = 4

29) All'aumentare della concentrazione di un soluto praticamente non volatile, la temperatura di ebollizione di una soluzione:

- A) Aumenta o diminuisce a seconda della natura chimica del soluto
- B) Diminuisce
- C) Aumenta
- D) Rimane invariata
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

MATEMATICA

30) Se un numero è divisibile per 7, allora la differenza tra il numero stesso privato della cifra delle unità ed il doppio della cifra delle unità è nullo.

Tale affermazione è FALSA.

Quale dei seguenti valori è una prova della falsità della precedente affermazione.

- A) 123
- B) 91
- C) 214
- D) 189
- E) 105

31) La funzione a lato = $2 + \operatorname{tg}^2(X)$

A) Ha come funzione reciproca $g(x) = \frac{1}{2 + \operatorname{tg}^2(x)}$

B) Ha come funzione reciproca $g(x) = 2 - \operatorname{tg}^2(x)$

C) Ha come funzione reciproca $g(x) = 2 - \frac{1}{\operatorname{tg}^2(x)}$

D) Ha come funzione reciproca $g(x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{\operatorname{tg}^2(x)}$

E) Non ammette funzione reciproca

32) Il grado di un polinomio corrisponde:

- A) Al numero dei fattori letterali diversi tra loro
- B) Al minimo comune multiplo dei gradi dei monomi addendi
- C) Al grado del monomio di grado minimo
- D) Al grado del monomio di grado massimo
- E) Alla somma dei gradi di tutti i monomi addendi

FISICA

33) Una colonna d'acqua alta 10 m esercita sul fondo una pressione il cui valore:

- A) E' inferiore a 700 mm Hg
- B) E' pari a 1000 mm Hg
- C) E' superiore a 2 atm
- D) Supera di circa 1 atm la pressione esterna
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

34) Una scala lunga 2 metri ed appoggiata al muro, sostiene un uomo che è salito fino al secondo gradino. Una condizione di maggiore sicurezza nell'evitare che la scala scivoli sul pavimento, si raggiunge:

- A) Diminuendo l'attrito tra scala e pavimento
- B) Facendo eseguire il lavoro ad operai dal peso corporeo ridotto
- C) Diminuendo l'attrito tra scala e muro
- D) Aumentando l'attrito tra scala e pavimento
- E) Sagomando opportunamente i gradini

35) La pressione nel Sistema Internazionale (S.I.) si esprime in:

- A) Pa
- B) kg/m^2
- C) N
- D) atm
- E) barie