

>> Esercitazione 08

TEST DI CULTURA GENERALE

1) In che anno Mark Elliot Zuckerberg fondò, con altri, Facebook?

- A) 1984
- B) 2004
- C) 1994
- D) 2014
- E) 1999

2) Al fine di ridurre le importazioni cerealicole, in Italia nel 1925 fu adottata una campagna propagandistica definita:

- A) La campagna dell'avena
- B) La guerra del frumento
- C) La campagna dell'orzo
- D) La battaglia del grano
- E) Nessuna delle precedenti

3) In base al dettato costituzionale italiano, l'obbligo posto a carico dei genitori di educare i figli vale:

- A) Solo per i figli legittimi e adottivi che convivono con i genitori
- B) Solo per i figli illegittimi
- C) Per tutti i figli, anche nati fuori dal matrimonio, purché legittimati in seguito
- D) Per i figli, anche se nati fuori dal matrimonio
- E) Per i figli solo se maschi

4) Quale stato ha lanciato missili nucleari nel marzo 2016?

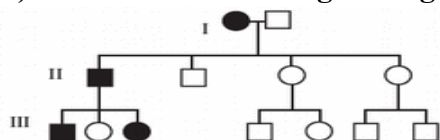
- A) Venezuela
- B) Corea del Nord
- C) Iran
- D) Perù
- E) Russia

5) La 'Divina Commedia' è stata scritta da...

- A) Francesco Petrarca
- B) Francesco d'Assisi
- C) Dante Alighieri
- D) Publio Virgilio Marone
- E) Giovanni Boccaccio

BIOLOGIA

6) Si consideri l'albero genealogico riportato, riguardante un carattere dominante. Si può dedurre che:



□ ○ = Normali
● ■ = Affetti

- A) Il carattere è legato al sesso
- B) Il maschio della I è eterozigote
- C) La donna affetta della I è omozigote
- D) Il carattere è autosomico
- E) Il maschio affetto della II è omozigote

7) **Gli eucarioti sono:**

- A) Organismi costituiti da cellule il cui nucleo risulta ben distinto
- B) Cellule prive di attività
- C) Organismi costituiti da cellule il cui nucleo non risulta ben distinto
- D) Organismi primitivi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

8) **Se un locus è situato sul cromosoma sessuale Y ed un gene presente in quel locus e che determina una certa caratteristica ha una frequenza del 5%, quale percentuale dei maschi presenterà la caratteristica stessa?**

- A) 50%
- B) Nessuno
- C) 5%
- D) 100%
- E) 10%

9) **Quale delle seguenti affermazioni NON descrive le caratteristiche dell'enzima umano pepsina?**

- A) È costituito da aminoacidi
- B) Contiene legami non peptidici
- C) Funziona in modo ottimale in condizioni alcaline
- D) Contiene legami peptidici
- E) Contiene una struttura a α -elica

10) **Un gene è rappresentato da:**

- A) Una sequenza di istoni
- B) Una tripletta di basi azotate
- C) Una sequenza di proteine
- D) Una sequenza di aminoacidi
- E) Una sequenza di triplette di nucleotidi

11) **Il patrimonio genetico nelle cellule somatiche di un organismo pluricellulare:**

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

12) Una tetradè è formata da:

- A) Un singolo cromosoma omologo
- B) L'insieme delle cellule che si ottengono alla fine della meiosi
- C) Una coppia di cromatidi
- D) Un cromosoma duplicato
- E) Una coppia di cromosomi omologhi

13) Le piante a semi sono dette:

- A) Tallofite
- B) Cormofite
- C) Alghe
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Spermatofite

LOGICA

14 Completare la seguente frase che si potrebbe leggere in un referto medico:

Si è provveduto _____ di un basalioma nella regione temporale sinistra .

- A) All'accesione
- B) All'accezione
- C) All'escissione
- D) All'eccezione
- E) All'esecrazione

15) Nel 2001 qual era la percentuale approssimata di fatturato delle camicie?

Fatturato dell'azienda tessile Prato S.p.A. in milioni di Euro, per prodotto

	2000	2001	2002	2003
Cappelli	44	83	79	67
Camicie	77	163	64	60
Pantaloni	112	146	159	192
Giacche	40	67	77	97
Sciarpe	27	38	31	34

- A) 51%
- B) 38%
- C) 33%
- D) 47%
- E) 43%

16) L'analisi dei risultati di un test ha evidenziato che, per ognuna delle 70 domande proposte, c'è stato almeno un candidato che ha fornito la risposta corretta. Determinare quale delle seguenti situazioni è compatibile con questa analisi.

- A) Esiste un candidato che ha risposto in maniera errata a tutte le domande
- B) Nessuno ha risposto correttamente alla domanda 70
- C) Tutti hanno risposto in maniera errata alla domanda 47
- D) Almeno due domande hanno ricevuto risposte errate da parte di tutti i concorrenti
- E) Nessuno ha fornito una risposta alla domanda 53

17) Individuare il termine contrario della parola indicata di seguito: LOGORROICO.

- A) Prolisso
- B) Avulso
- C) Ascetico
- D) Ripetitivo
- E) Sintetico

18) Completare la successione seguente: Q, P, N, I, ...

- A) E
- B) G
- C) F
- D) H
- E) D

19) "Strada scivolosa in caso di versamento di olio".

Se la precedente affermazione è vera, allora è possibile dedurre che:

- A) Se c'è un versamento di olio non è detto che la strada sia scivolosa
- B) Se c'è un versamento di olio la strada è scivolosa
- C) Se c'è un versamento di olio la strada non è scivolosa
- D) Se non c'è un versamento di olio la strada è scivolosa
- E) Se non c'è un versamento di olio la strada non è scivolosa

20) Qual è il sinonimo di assoggettare?

- A) Legare
- B) Sottomettere
- C) Assegnare le parti teatrali
- D) Identificare il soggetto grammaticale
- E) Riunire

21) Se si lancia tre volte una moneta, qual è la probabilità che esca sempre testa?

- A) 0,3
- B) 0,2
- C) 0,1
- D) 0,125
- E) 0,012

CHIMICA

22) Una soluzione acquosa ha pH = 12. Essa è:

- A) Basica
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) Acida
- D) Neutra
- E) E' necessario indicare quale soluto è presente

23) I monosaccaridi sono:

- A) Composti che presentano un gruppo carbossilico
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) Sinonimo di glicogeno
- D) Lunghi polimeri di amminoacidi
- E) Composti con formula $C_n H_{2n} O_n$

24) Che struttura ha la formaldeide?

- A) $\text{H}_3\text{C} - \text{CO} - \text{CH}_3$
- B) $\text{H}_2\text{C}=\text{O}$
- C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) $\text{CH}_3 - \text{CHO}$

25) Quale dei seguenti composti reagisce con acqua per formare un acido ossigenato?

- A) Cl_2O_3
- B) Na_2O
- C) Al_2O_3
- D) NH_3
- E) KOH

26) Il composto FeCl_2 è:

- A) Clorato ferroso
- B) Clorito ferrico
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Cloruro ferrico
- E) Cloruro ferroso

27) Indicare in quale delle seguenti sostanze sono presenti legami a idrogeno:

- A) Acqua
- B) Metano
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Benzene
- E) Etilene

28) Due atomi hanno numero atomico 6 e numero di massa rispettivamente 12 e 14. Si può affermare che:

- A) I due elementi sono carbonio e azoto
- B) I due elementi hanno lo stesso numero di neutroni
- C) I due elementi appartengono a gruppi diversi della tavola periodica
- D) Si tratta di due isotopi dello stesso elemento
- E) I due elementi appartengono a periodi diversi della tavola periodica

29) Indicare la soluzione MENO concentrata tra le seguenti:

- A) 1 mole di soluto in 1 litro di soluzione
- B) 2 moli di soluto in 8 litri di soluzione
- C) 1 mole di soluto in 3 litri di soluzione
- D) 2 moli di soluto in 10 litri di soluzione
- E) 1 mole di soluto in 8 litri di soluzione

MATEMATICA

30) In un gruppo di 7 persone, l'età media è di 30 anni.

Al gruppo si aggiungono altre 3 persone, di età media 40 anni. Allora l'età media del gruppo diventa

- A) 35 anni
- B) 34 anni
- C) 32 anni
- D) 33 anni
- E) 36 anni

31) Sia r la retta di equazione $x + 2y - 1 = 0$. Quale tra le seguenti è l'equazione di una retta perpendicolare a r ?

- A) $y = (1/2)x$
- B) $y = 2x$
- C) $y = (-1/2)x$
- D) $y = -2x$
- E) $y = -x$

32) Quale delle seguenti disuguaglianze è VERA?

- A) $10^{100} < -100^{10}$
- B) $-10^{100} < -100^{10}$
- C) $10^{-100} < 100^{-10}$
- D) $100^{-10} < 10^{-100}$
- E) $10^{100} < 100^{10}$

FISICA

33) Supponiamo di avere una bilancia di precisione posizionata su di un ascensore in movimento. Se misuriamo il peso di un corpo di massa M , esso sarà:

- A) Maggiore quando l'ascensore si muove verso l'alto, qualunque sia il tipo di moto
- B) Maggiore solo quando l'ascensore muove verso l'alto di moto accelerato
- C) Lo stesso qualunque sia il moto dell'ascensore
- D) Maggiore quando l'ascensore si muove verso il basso, qualunque sia il tipo di moto
- E) Maggiore solo quando l'ascensore muove verso il basso di moto accelerato

34) Tre lampade di 50 Watt, 50 Watt e 100 Watt, rispettivamente, sono connesse in parallelo ed alimentate in corrente continua da una batteria che fornisce una tensione costante di 25 Volt. Quanto vale la corrente erogata dalla batteria?

- A) 8 coulomb
- B) 5 coulomb al secondo
- C) 4 ampere
- D) Dipende dalle dimensioni della batteria
- E) 8 ampere

35) Un wattora (Wh) vale:

- A) $3,6 \cdot 10^{-3}$ joule
- B) $3 \cdot 10^{-6}$ sec
- C) $3 \cdot 10^6$ sec
- D) $3,6 \cdot 10^3$ joule
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta