

>> Esercitazione 13

TEST DI CULTURA GENERALE

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

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

2) 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

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

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

4) 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

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

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

BIOLOGIA

6) La cellula ricava energia attraverso:

- A) Elettrolisi
- B) Rottura dei legami chimici
- C) Sintesi dei lipidi
- D) Aumento della temperatura
- E) Sintesi degli zuccheri

7) Cosa sono i lieviti?

- A) Funghi microscopici
- B) Piante
- C) Alghe pluricellulari
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Organismi batterici

8) Il prodotto dell'evoluzione dell'uovo fecondato si definisce:

- A) Ovogenesi
- B) Embrione
- C) Ovulazione
- D) Ontogenesi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

9) La trascrizione del DNA produce:

- A) Una molecola di RNA a singolo filamento
- B) Una molecola di RNA a doppio filamento
- C) Una molecola di DNA a doppio filamento
- D) Una proteina
- E) Una molecola di DNA a singolo filamento

10) Il termine azotemia indica:

- A) La concentrazione di azoto nelle cellule
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) La concentrazione di azoto nelle feci
- D) La concentrazione di azoto nell'urina
- E) La concentrazione di azoto nel sangue

11) La rapida successione delle divisioni cellulari che si verificano nello zigote viene definita:

- A) Segmentazione
- B) Moltiplicazione
- C) Gastrulazione
- D) Ontogenesi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

12) Si indica con il termine diploide un organismo:

- A) Nelle cui cellule somatiche ogni cromosoma è rappresentato due volte
- B) In cui la trascrizione e la traduzione sono accoppiate
- C) Le cui cellule hanno due nuclei
- D) Con due cromosomi
- E) Costituito da un numero pari di cellule

13) Gli eritrociti sono:

- A) Monociti
- B) Globuli rossi e globuli bianchi
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Globuli rossi
- E) Macrofagi

LOGICA

14) Individuare il termine contrario della parola indicata di seguito: ANODINO

- A) Fornito
- B) Energico
- C) Accolto
- D) Prospero
- E) Accorto

15) Un pensionato ha passato la sua vita per un quarto da ragazzo, per un ottavo da giovane, per metà al lavoro. Da 9 anni non lavora più. Quanti anni ha adesso?

- A) 70
- B) 64
- C) 74
- D) 72
- E) 66

16) Alla nonna hanno rubato la crostata e lei sa che deve essere stato almeno uno dei suoi nipotini, Pim, Pom e Pam. Sa che se Pim è colpevole e Pom è innocente, allora Pam è colpevole.

Che cosa si può dedurre?

- A) Il colpevole è uno solo
- B) I colpevoli sono almeno due
- C) C'è almeno un colpevole fra Pim e Pam
- D) C'è almeno un colpevole fra Pom e Pam
- E) C'è almeno un colpevole fra Pim e Pom

17) _____ non si propone di guidare la coscienza degli individui verso il bene morale. Indica piuttosto i comportamenti che è opportuno tenere nell'ambito della professione, o quelli da evitare per impedire che l'immagine sociale della professione stessa venga offuscata.

Quale parola funge da soggetto a questo periodo?

- A) La correttezza
- B) La deontologia
- C) La normativa
- D) La statistica
- E) L'etica

18) Indici dei salari dell'industria manifatturiera in alcuni paesi europei (Base 1990 = 100). Qual è stato l'aumento percentuale dell'indice dei salari dell'industria manifatturiera, in Belgio, tra il 1990 ed il 1996?

	1995	1996
Danimarca	177	122
Belgio	118	120
Francia	118	121
Italia	127	130
Olanda	117	120
Austria	133	137

- A) 26%
- B) 15%
- C) 20%
- D) 22%
- E) Nessuna delle alternative proposte

19) Tancredi sostiene che non è vero che le macchine diesel consumano meno di quelle a benzina.

Quindi Tancredi afferma che:

- A) Esiste una macchina diesel che non consuma meno di qualsiasi macchina a benzina
- B) Esistono due macchine, una diesel e una a benzina, tali che quella diesel non consuma meno di quella a benzina
- C) Le macchine a benzina consumano meno di quelle diesel
- D) Esiste una macchina diesel che consuma più di qualsiasi macchina a benzina
- E) Esiste una macchina a benzina che non consuma più di ogni macchina diesel

20)

SCOMMESSA	?
APPRENDIMENTO	CONOSCENZA

- A) Comprensione
- B) Omniscienza
- C) Posta
- D) Comunicazione
- E) Lettura

21) Una combinazione di nove cifre è formata da tre cifre differenti ripetute in modo che:

- Ogni cifra compaia tante volte quante il proprio valore

- Le cifre ripetute compaiano consecutivamente

Quante sono le possibili combinazioni?

- A) 24
- B) 18
- C) 36
- D) 12
- E) 30

CHIMICA

22) Una soluzione acquosa ha $\text{pH} = 12$. 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 $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$

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) L'espressione algebrica $\frac{4}{(a-1)} + \frac{a}{(1-a)}$ è uguale a:

- A) $a+1$
- B) $\frac{(a-4)}{(a-1)}$
- C) $\frac{(a+4)}{(1+a)}$
- D) $\frac{(4+a)}{(a-1)}$
- E) $\frac{(4-a)}{(a-1)}$

31) Quanto vale l'espressione numerica a lato? $\frac{(-2)^2}{-2} - [-(2)^2 \cdot (-2)^{-1}]$

- A) -4
- B) -2
- C) -3
- D) +2
- E) 0

32) In un cubo i lati di ogni faccia, cioè gli spigoli, hanno lunghezza 2. Quanto distano i punti medi di due spigoli non complanari?

- A) $2^{1/2}$
- B) $5^{1/2}$
- C) $7^{1/2}$
- D) $3^{1/2}$
- E) $6^{1/2}$

FISICA

33) Foucault nel 1851 sospese con un filo di 67 m una sfera di 28 kg al soffitto della cupola del Pantheon di Parigi e la fece oscillare per una famosa dimostrazione.

Trovate fra le seguenti l'affermazione sicuramente ERRATA

- A) L'ampiezza di oscillazione si riduceva con le ore
- B) Il moto era periodico
- C) La frequenza di oscillazione si riduceva con le ore
- D) Il piano di oscillazione mutava rispetto al pavimento
- E) Il periodo sarebbe stato lo stesso usando altra massa

34) La somma di due vettori aventi lo stesso punto di applicazione è il vettore:

- A) Dato dalla diagonale del parallelogramma costruito su di essi
- B) Avente per modulo la somma dei moduli e per direzione quella del vettore di modulo maggiore
- C) Avente per modulo la somma dei moduli e direzione perpendicolare a entrambi i vettori
- D) Avente per modulo la differenza dei moduli e per direzione quella del vettore di modulo maggiore
- E) Avente per modulo la somma dei moduli e direzione parallela a entrambi i vettori

35) Una stufetta elettrica da 770 Watt è collegata alla rete elettrica domestica che eroga 220 Volt. Qual è il valore efficace della corrente elettrica circolante?

- A) 62,8 A
- B) 1,75 mA
- C) 0,28 A
- D) 12,25 mA
- E) 3,5 A