

>> Esercitazione 02

TEST DI CULTURA GENERALE

1) Cosa si intende per guerra civile palestinese (2006-2007)?

- A) Il conflitto fra palestinesi ed israeliani
- B) La Prima intifada
- C) Il conflitto fra i due partiti Al-Fatah e Hamas
- D) La lotta fra Hezbollah e falangi cristianomaronite
- E) Nessuna delle precedenti

2) Chi era Paolo Borsellino, ucciso in un attentato nel 1992 a Palermo?

- A) Il Prefetto di Palermo
- B) Il Presidente della Provincia palermitana
- C) Un magistrato
- D) Il Questore di Palermo
- E) Il Presidente della Regione Sicilia

3) Il Presidente della Repubblica può essere messo in stato d'accusa?

- A) Dipende dal suo operato
- B) Solo per alto tradimento ed attentato alla Costituzione
- C) No
- D) Sì, per reati commessi fuori dall'esercizio delle sue funzioni
- E) Sì, per reati amministrativi

4) Ennio Morricone ha vinto l'Oscar 2016 per la miglior colonna sonora del film:

- A) The Hateful Eight
- B) Bugsy
- C) Gli intoccabili
- D) Malena
- E) The Revenant

5) Quante mogli ha avuto Mike Bongiorno?

- A) 3
- B) 2
- C) 1
- D) 5
- E) Nessuna

BIOLOGIA

6) L'energia solare immagazzinata nei monosaccaridi è trasferita all'ATP mediante il processo di:

- A) Fotosintesi
- B) Respirazione
- C) Ciclo di Calvin
- D) Fermentazione
- E) Sintesi proteica

7) Il cervelletto:

- A) Collega i due emisferi cerebrali
- B) E' la parte più piccola del cervello
- C) Fa parte del rombencefalo
- D) Fa parte del mesencefalo
- E) Contiene due ventricoli

8) Quale delle seguenti affermazioni inerenti alla meiosi è corretta?

- A) Tra la prima e la seconda divisione meiotica avviene la duplicazione del DNA
- B) I cromosomi omologhi si separano durante l'anafase II
- C) Le tetradi si allineano sul piano equatoriale della cellula durante la metafase I
- D) La riduzione del numero dei cromosomi avviene durante la meiosi II
- E) Un gamete umano femminile grazie alla meiosi possiede due cromosomi X

9) Dalle leggi di Mendel è possibile trarre tutte le seguenti conclusioni tranne una:

- A) Gli alleli di un gene si separano durante la formazione dei gameti
- B) Un carattere dipende da una coppia di alleli
- C) La segregazione di una coppia di alleli non influenza la segregazione di altre coppie di alleli
- D) Si formano con maggior frequenza gameti con alleli dominanti
- E) Gli alleli di un gene segregano con uguale frequenza nei gameti

10) L'albumina è:

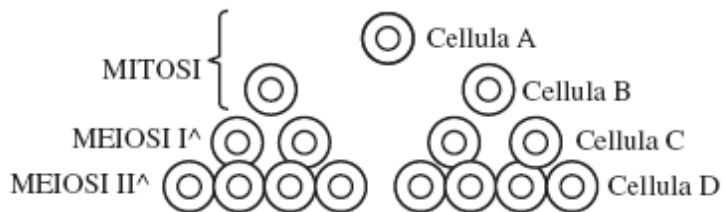
- A) Un amminoacido
- B) Una proteina
- C) Un trigliceride
- D) Una ammina
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

11) La sottile membrana che circonda il citoplasma e regola gli scambi tra la cellula e l'ambiente esterno si chiama:

- A) Membrana nucleare o membrana capsulare
- B) Membrana mitocondriale o sistema di membrana
- C) Pericapside
- D) Membrana cellulare o membrana plasmatica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

12) Lo schema rappresenta i successivi stadi della spermatogenesi.

Se una delle cellule D ha 19 cromosomi, la cellula B avrà:



- A) 38 cromosomi
- B) 19 cromatidi
- C) 76 cromosomi
- D) 38 cromatidi
- E) 19 cromosomi

13) Individuare l'accoppiamento improprio.

- A) Tiroide - Saliva
- B) Ipofisi - Ormoni
- C) Testicoli - Testosterone
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Surreni – Adrenalina

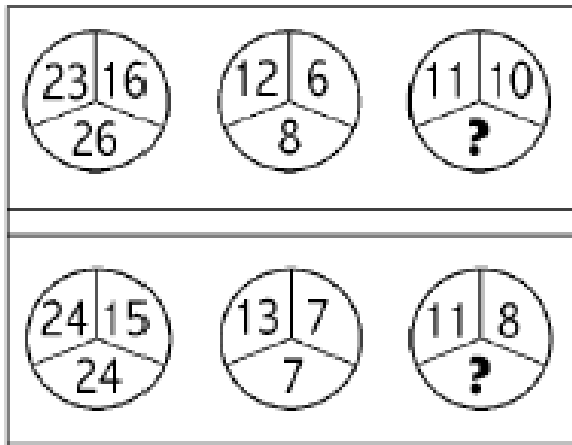
LOGICA

14) Quali tra i termini proposti completano correttamente la seguente proporzione?

"agricoltore : x = marinaio : y"

- A) x = carciofo y = alga
- B) x = coltivazione y = navigazione
- C) x = parassiti y = àncora
- D) x = zappa y = capitano
- E) x = verdura y = melanzane

15) Quali numeri devono essere sostituiti nell'ordine ai "?" per completare correttamente le serie?



- A) 39 e 40
- B) 28 e 29
- C) 18 e 17
- D) 11 e 12
- E) 18 e 12

16) "Roberta conosce il russo, il tedesco e lo spagnolo; preferisce il russo allo spagnolo e preferisce lo spagnolo al tedesco;

il cugino di Roberta, Giuseppe, conosce solo una lingua ma non è quella preferita da Roberta".

In base a queste informazioni, quale delle seguenti è sicuramente vera?

- A) Giuseppe non conosce lo spagnolo
- B) Giuseppe non conosce il russo
- C) Giuseppe conosce il russo
- D) Giuseppe conosce bene il tedesco
- E) Giuseppe conosce sicuramente o lo spagnolo o il tedesco

17)

?	CONTRARIO
CONTRARI	CONDOMINII

- A) Condominiale
- B) Condomino
- C) Domini
- D) Dòmini
- E) Condominio

18) Le piastrelle (quadrato) del pavimento (rettangolare) di un locale di dimensioni $4 \times 6 = 24$ metri quadrati sono costate complessivamente 600 euro.

Sapendo che il costo unitario delle piastrelle è di 4 euro, quanto misura il lato della piastrella?

- A) 50 cm
- B) 40 cm
- C) 20 cm
- D) 30 cm
- E) 4 cm

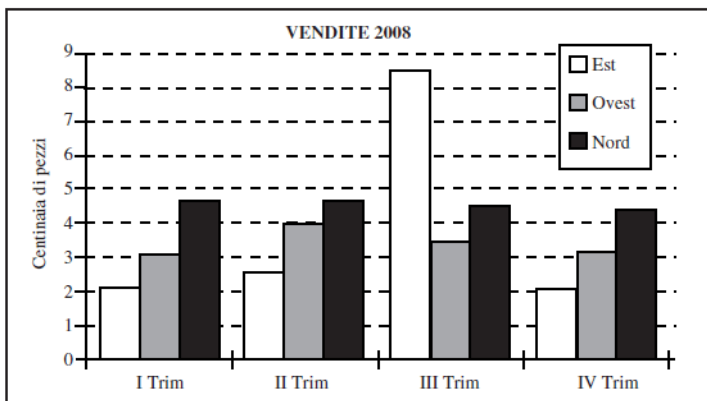
19) Dire che la frase "tutti loro non lavorano" è FALSA significa dire che:

- A) Uno tra loro non lavora
- B) Tutti loro, tranne uno, lavorano
- C) Almeno uno tra loro lavora
- D) Tutti loro lavorano
- E) Nessuno di loro lavora

20) Individuare l'abbinamento errato:

- A) Bouvard - Pécuchet
- B) Castore - Polluce
- C) Troilo - Virginia
- D) Narciso - Boccadoro
- E) Gargantua – Pantagruel

21) Sulla base delle informazioni contenute nel grafico, quanti pezzi sono stati venduti dal settore Nord nel terzo trimestre?



- A) Circa 210 pezzi
- B) Circa 150 pezzi
- C) Circa 380 pezzi
- D) Circa 450 pezzi
- E) Circa 90 pezzi

CHIMICA

22) La solubilità di un gas in un liquido:

- A) E' indipendente dalla pressione parziale del gas
- B) Aumenta al diminuire della temperatura
- C) Diminuisce all'aumentare della pressione parziale del gas
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Aumenta all'aumentare della temperatura

23) Individuare la successione corretta che ordina, in base al PH crescente, le seguenti soluzioni acquose:

a) NH₃ 0,1 M	b) HNO₃ 0,1 M	c) KOH 0,1 M	d) HNO₃ 0,001 M	e) HCl 1 M
--------------------------------	---------------------------------	---------------------	-----------------------------------	-------------------

- A) e, b, d, c, a
- B) a, c, d, b, e
- C) e, b, a, c, d
- D) e, b, d, a, c
- E) c, a, d, e, b

24) Il legame glicosidico è presente:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Non esiste
- C) Nei polisaccaridi
- D) Nei grassi semplici
- E) Nelle proteine

25) La reazione $P_2O_5 + 2H_2O + H_4P_2O_7$ è una reazione di:

- A) Neutralizzazione
- B) Sintesi
- C) Sostituzione
- D) Idrolisi
- E) Ossidazione

26) La desinenza -one, secondo le regole internazionali di nomenclatura, spetta:

- A) Ai sali di acidi a lunga catena
- B) Ai chetoni
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Alle ammidi
- E) Agli esteri

27) Qual è il nome del $CH_3-O-C_3-H_7$?

- A) Dimetil estere
- B) Metil-propil etere
- C) Dimetil etere
- D) Dipropil etere
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

28) Il lattosio è un disaccaride formato da:

- A) Due molecole di glucosio
- B) Glucosio e fruttosio
- C) Galattosio e mannosio
- D) Glucosio e galattosio
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

29) Le pirimidine sono:

- A) Basi azotate (citosina - timina - uracile)
- B) Nucleosidi
- C) Nucleotidi
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Acidi nucleici

MATEMATICA

30) Due angoli minori di un angolo piatto hanno lo stesso seno:

- A) Se differiscono di 90°
- B) Se sono complementari
- C) Se sono supplementari
- D) Se differiscono di rad 1
- E) Solo se sono lo stesso angolo

31) $1 \times 2^1 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^4 =$

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) 10
- C) 7
- D) 18
- E) 26

32) Quanto vale in gradi sessagesimali un angolo la cui misura in radianti è: $\frac{4}{3}\pi$?

- A) 240°
- B) 135°
- C) 180°
- D) 225°
- E) 120°

FISICA

33) Se si asporta il 10% della massa d'acqua contenuta in un recipiente isolato, la temperatura dell'acqua che rimane nel recipiente:

- A) Diminuisce del 10%
- B) Aumenta del 10%
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Non subisce variazioni
- E) Diminuisce di una frazione che dipende dalla temperatura e dalla massa iniziali

34) Un moto si dice periodico quando:

- A) Le variabili del moto assumono gli stessi valori ad intervalli di tempo uguali
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) Le grandezze fisiche che vi compaiono hanno sempre gli stessi valori
- D) L'accelerazione del mobile non è mai nulla
- E) La velocità del mobile è sempre costante

35) Determinare la carica depositata sulle armature di un condensatore di capacità $C = 1 \mu\text{F}$ sottoposto a una differenza di potenziale di 10 V.

- A) $1 \mu\text{C}$
- B) $0,1 \text{ mC}$
- C) $0,1 \mu\text{C}$
- D) 1 mC
- E) $10 \mu\text{C}$