

>>> Simulazione 05

TEST DI CULTURA GENERALE

1) Siamo fatti della stessa sostanza dei sogni. Di chi è questa celebre frase?

- A) Sigmund Freud
- B) Giacomo Leopardi
- C) Ugo Foscolo
- D) L. W. Goethe
- E) William Shakespeare

2) Nessun uomo si bagna nello stesso fiume due volte. Di chi è questa celebre frase?

- A) Zenone
- B) Eraclito
- C) Parmenide
- D) Anassagora
- E) Aristotele

3) Quale delle seguenti definizioni è errata?

- A) Rachide: colonna vertebrale
- B) Sistole: contrazione del cuore
- C) Malleolo: osso della mano
- D) Tarso: parte dello scheletro del piede
- E) Ventricolo: cavità di un organo

4) Quale delle seguenti parti del discorso è invariabile?

- A) Aggettivo
- B) Avverbio
- C) Nome
- D) Verbo
- E) Articolo

TEST DI LOGICA

5) Francesca, Simona e Marianna impiegano, lavorando insieme, due giorni a imbiancare la loro nuova casa. Francesca da sola impiegherebbe 4 giorni e Simona 6 giorni. Quanto impiegherebbe Marianna a imbiancare da sola la casa?

- A) 4 giorni
- B) Il doppio di Francesca
- C) Il doppio di Simona
- D) 6 giorni
- E) 7 giorni

6) Lavorando insieme, Aldo, Giovanni e Giacomo fabbricano 20 tubi in 2 ore; Aldo da solo impiegherebbe 5 ore e Giovanni da solo ne impiegherebbe 10. Quanto impiegherebbe Giacomo da solo a fabbricare 10 tubi?

- A) 10 ore
- B) 5 ore
- C) 30 minuti
- D) 3 ore
- E) 15 ore

7) Tra 150 persone si trovano 30 maggiorenni. Quale percentuale del gruppo di persone è minorenni?

- A) 20
- B) 30
- C) 70
- D) 150
- E) 80

8) Marta e Luisa lavorano a 10 km di distanza. Un giorno partono dal luogo di lavoro alle ore 17 per incontrarsi in un bar che si trova esattamente a metà strada tra le due. Se Marta viaggia alla velocità di 30 km all'ora e Luisa a 90, quanti minuti qu

- A) Circa 2
- B) Circa 1
- C) Circa 15
- D) Circa 7
- E) Circa 10

9) Giorgio impiega 4 giorni per costruire una barca. Mario ne impiega 6 e Alfredo 12. Quanto tempo impiegano i tre insieme per costruire la stessa barca?

- A) 2 giorni
- B) 3 giorni
- C) 36 ore
- D) 4 giorni
- E) 26 giorni

TEST DI BIOLOGIA

10) Entrando in una farmacia, quale caratteristica permette di individuare il soggetto che è pienamente autorizzato a dispensare farmaci?

- A) Il camice bianco
- B) Il camice nero
- C) Il camice grigio
- D) Giacca e cravatta
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

11) Una farmacia territoriale può essere gestita:

- A) Da qualunque cittadino purché maggiorenne e sano di mente
- B) Da un laureato in discipline sanitarie
- C) Da un cittadino che ha ereditato una farmacia
- D) Da un farmacista che abbia superato un apposito concorso di assegnazione delle farmacie
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

12) In quali casi un cittadino NON può scegliere ed ottenere, senza ricetta, un farmaco che si trova in farmacia? Quando si tratta

- A) Di tutti i casi elencati
- B) Di un farmaco omeopatico
- C) Di un integratore alimentare somministrabile in fiale iniettabili
- D) Di uno stupefacente
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

13) La vagina è:

- A) Un tratto delle vie genitali femminili
- B) Il tratto comune alle vie genitali e urinarie femminili
- C) Una vitamina
- D) Un organo genitale maschile
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

14) Un organismo che presenta sia le gonadi maschili che quelle femminili:

- A) È detto bisessuale
- B) È detto ermafrodita
- C) È detto eterosessuale
- D) È detto omosessuale
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

15) Il nucleo:

- A) È situato sempre centralmente
- B) È situato all'esterno della cellula
- C) È situato di solito centralmente, ma può assumere, in determinati tipi cellulari, una posizione eccentrica
- D) È situato sempre in posizione eccentrica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

16) Nel sistema circolatorio si susseguono nell'ordine:

- A) Pompa, vasi di raccolta, distribuzione e scambio
- B) Pompa, vasi di distribuzione, raccolta e scambio
- C) Pompa, vasi di distribuzione, scambio e raccolta
- D) Pompa, vasi di scambio, distribuzione e raccolta
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

17) La funzione valvolare consiste:

- A) Nell'impedire il passaggio di sangue tra atri e ventricoli
- B) Nell'impedire il reflusso del sangue nella cavità di provenienza
- C) Nel mantenere elevata la pressione arteriosa
- D) Nel permettere il passaggio di sangue ad intervalli alle vene
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

18) L'ossigeno è trasportato in maggioranza:

- A) Disciolto nel plasma
- B) Dalle piastrine
- C) Dagli eritrociti
- D) Dai leucociti
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

19) Quale delle seguenti coppie di parole ha una sua coerenza interna?

- A) Eresia-calvizie
- B) Emesi-prurito
- C) Setticiemia-perdita di sangue dal naso
- D) Acatisia- iperattività motoria
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

20) Che cos'è l'ermafroditismo?

- A) Lo sviluppo di un embrione differenziato
- B) Lo sviluppo di uovo senza fusione dei nuclei
- C) Lo sviluppo di uovo in due individui di sesso diversi
- D) Lo sviluppo di uovo senza che sia stato fecondato
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

21) La rosolia e la varicella:

- A) Possono venire più volte nella vita
- B) Conferiscono un'immunità per tutta la vita
- C) Colpiscono solo i maschi
- D) Sono più frequenti dopo i 40 anni
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

22) Il lisosoma è:

- A) Una vescicola interna allo stomaco
- B) Un organulo cellulare che produce anticorpi
- C) Un organulo intracellulare presente in molte cellule e contenente enzimi idrolitici
- D) Un particolare organismo batterico
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

23) L'esofago mette in comunicazione:

- A) Faringe e stomaco
- B) Stomaco e duodeno
- C) Stomaco e colon
- D) Ileo e colon
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

24) Quali delle seguenti coppie di parole ha una coerenza interna?

- A) Diatesi - predisposizione
- B) Ipoacusia - abbassamento della vista
- C) Mioclonia - rilassamento
- D) Midriasi - degenerazione tessutale
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

25) Quali tra le ossa elencate fanno parte del bacino?

- A) Ileo
- B) Ischio
- C) Pube
- D) Tutte le risposte precedenti sono esatte
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

26) La Paralisi agitante è:

- A) Sinonimo di malattia di Parkinson
- B) Un ossimoro
- C) Un disturbo psichiatrico
- D) Un disturbo intestinale successivo ad intervento chirurgico (ileo paralitico) e caratterizzato da impellente bisogno di evacuare
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

27) Due geni si dicono associati quando:

- A) Codificano per le stesse funzioni
- B) Sono forme alternative dello stesso gene
- C) Sono localizzati sullo stesso cromosoma
- D) Codificano per gli stessi enzimi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

28) Indicate quale delle seguenti parole è eterogenea rispetto alle altre:

- A) Coclea
- B) Retina
- C) Cornea
- D) Cristallino
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

29) L'amnios è:

- A) Un esame di laboratorio
- B) La membrana più interna in cui è racchiuso l'embrione di alcuni vertebrati
- C) Un muscolo
- D) Una parte dell'encefalo
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

30) Dalle analisi del sangue di un individuo risulta che il tasso di trigliceridi è particolarmente alto. Ciò significa che:

- A) C'è una parziale alterazione del metabolismo epatico
- B) I villi intestinali non riescono ad assorbire l'eccesso di trigliceridi
- C) La pressione del sangue è bassa
- D) È in atto una patologia renale
- E) L'individuo è diabetico

31) La talassemia è una malattia dovuta alla presenza di un allele dominante.

La condizione di omozigote determina una forma molto grave detta "talassemia maior"; la condizione eterozigote provoca una forma attenuata chiamata "talassemia minor".

Un uomo con talassemia minor sposa una donna normale.

Quale probabilità c'è che nascano dalla coppia figli affetti da talassemia minor?

- A) Nessuna
- B) 25
- C) 50
- D) 75
- E) 100

32) Il virus HIV, responsabile dell'AIDS, penetra:

- A) Nelle cellule del fegato
- B) Nelle cellule del cervello
- C) Nelle cellule delle mucose interne
- D) Nei globuli rossi
- E) Nei linfociti

TEST DI CHIMICA

33) Che cosa è l'acqua pesante?

- A) L'acqua raffreddata al di sotto di 0 °C ancora allo stato liquido
- B) Una soluzione concentrata di vari isotopi
- C) L'acqua surriscaldata oltre 100 °C
- D) L'acqua con due atomi di deuterio
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

34) Il benzene è:

- A) Un idrocarburo aromatico
- B) Un idrocarburo saturo
- C) Una olefina
- D) Un alcool
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

35) Un composto contenente un atomo di carbonio ibrido sp^2 ha struttura:

- A) Planare
- B) Lineare
- C) Tetraedica
- D) Ottaedrica
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

36) Quale massa ha un atomo formato da 13 protoni, 14 neutroni, 10 elettroni?

- A) Circa 13 u.m.a.
- B) Circa 27 u.m.a.
- C) Circa 37 u.m.a.
- D) Circa 23 u.m.a.
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

37) L'etano appartiene agli:

- A) Alcheni
- B) Alcani
- C) Composti aromatici
- D) Composti ciclici
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

38) Gli atomi di idrogeno nel metano sono:

- A) Metilici
- B) Secondari
- C) Terziari
- D) Quaternari
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

39) L'elemento che in una reazione diminuisce il suo numero di ossidazione è detto:

- A) Ossidante
- B) Controcatione
- C) Riducente
- D) Elettrodo
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

40) Una reazione si definisce endotermica quando:

- A) Avviene con assorbimento di calore
- B) Avviene con sviluppo di calore
- C) Si trova all'equilibrio
- D) Presenta una velocità di reazione elevata
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

41) Il numero dei neutroni è pari a:

- A) Numero dei protoni
- B) Numero degli elettroni
- C) Numero dei nucleoni
- D) Differenza fra il numero di massa e il numero atomico
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

42) Gli ossidi sono formati da:

- A) Un elemento, ossigeno e idrogeno
- B) Un numero variabile di atomi di un elemento ma sempre un solo atomo di ossigeno
- C) Un ugual numero di atomi di un elemento e di ossigeno
- D) Atomi di due elementi e di ossigeno in rapporto fisso fra loro
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

43) Indicare l'acido monoprotico:

- A) Acido cloridrico
- B) Acido solforico
- C) Acido fosforoso
- D) Acido solforoso
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

44) All'anodo di una pila avviene una reazione di:

- A) Riduzione
- B) Ossidazione
- C) Idrolisi
- D) Disproporzione
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

45) Che cosa produce l'ossidazione di un alcool?

- A) Dipende da quanti idrogeni l'alcool contiene
- B) Un alenino
- C) Un estere
- D) Un'ammide
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

46) Il pH:

- A) Aumenta se la concentrazione ossidrilionica aumenta
- B) Aumenta se la concentrazione ossidrilionica diminuisce
- C) Diminuisce se la concentrazione ossidrilionica aumenta
- D) Aumenta se la concentrazione idrogenionica aumenta
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

47) L'ATP:

- A) Contiene tre legami anidridici ad alta energia
- B) Contiene due legami anidridici ad alta energia ed uno estereo
- C) Contiene tre legami fosfoesterei
- D) Corrisponde all'acido adenosindifosforico
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

TEST DI MATEMATICA - FISICA

48) Due variabili X e Y sono tra loro inversamente proporzionali se è costante:

- A) La loro somma
- B) La loro differenza
- C) Il loro quoziente
- D) Il loro prodotto
- E) Il logaritmo in base 10 della loro somma

49) Quale fra le seguenti affermazioni è sbagliata?

- A) Tutte le funzioni ammettono la funzione inversa
- B) Una funzione dispari è simmetrica rispetto all'origine
- C) Una funzione pari è simmetrica rispetto all'asse delle y
- D) Alcune relazioni sono funzioni
- E) La funzione logaritmica è iniettiva

50) Il coefficiente angolare di una retta è:

- A) L'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse espresso in radianti
- B) L'angolo formato dalla retta con l'asse delle ordinate espresso in radianti
- C) Il seno dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse
- D) La tangente dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse
- E) Il coseno dell'angolo formato dalla retta con l'asse delle ascisse

51) La probabilità che lanciando simultaneamente due dadi si ottengano due numeri la cui somma vale 11 è, rispetto alla probabilità che si ottengano due numeri la cui somma vale 10:

- A) Non paragonabile, perché si tratta di eventi diversi
- B) Minore
- C) Maggiore
- D) Uguale
- E) Circa doppia

52) Lanciando tre volte una moneta non truccata, qual è la probabilità che escano tre croci?

- A) 0
- B) 0,3
- C) 3/8
- D) 1/8
- E) 8/3

53) Un angolo di ampiezza 1 radiante corrisponde a:

- A) Poco più di 60° sessagesimali
- B) Poco meno di 60° sessagesimali
- C) 50° sessagesimali
- D) Un angolo retto
- E) 33° sessagesimali

54) Quale di queste grandezze non è misurabile in joule nel Sistema Internazionale SI?

- A) Lavoro
- B) Energia cinetica
- C) Energia potenziale gravitazionale
- D) Calore
- E) Temperatura assoluta

55) La propagazione di calore per conduzione è legata:

- A) Alla circolazione di un liquido
- B) Ad una differenza di temperatura
- C) Ad una differenza di calore
- D) Ad una differenza di pressione
- E) Ad una differenza di concentrazione

56) Come unità di misura del potenziale elettrico possono essere utilizzate alternativamente tutte quelle elencate, salvo una che è ERRATA. Quale?

- A) Volt
- B) Joule / coulomb
- C) Watt / ampère
- D) Newton / coulomb
- E) (Newton*metro) / coulomb

57) Quali dei seguenti gruppi di unità contiene SOLO unità di misura della grandezza "pressione"?

- A) Millimetro di mercurio, pascal, watt, atmosfera
- B) Pascal, newton/(metro quadro), bar, ettopascal
- C) Pascal, centimetro d'acqua, watt, atmosfera
- D) Kilojoule, kilowattora, kilowatt, kilopascal
- E) Millilitro, millipascal, millijoule, milliwatt

58) Con riferimento al lavoro $L = F \hat{\cdot} s$ di una forza F il cui punto di applicazione si sposta di s possiamo dire:

- A) L non può essere mai nullo
- B) L è massimo se F ed s sono paralleli e discordi
- C) L è nullo se F ed s sono ortogonali
- D) L non può essere mai negativo
- E) L è nullo se F ed s sono paralleli

59) Sappiamo che una mole di gas perfetto, in condizioni standard, occupa un volume di 22,4 litri. Se lo lasciamo espandere isotermicamente fino a 44,8 litri, allora:

- A) La sua pressione sarà 0,5 Atm
- B) La sua pressione sarà 101325 Pa
- C) La sua pressione sarà il doppio di prima
- D) La sua pressione sarà pari a quella di prima
- E) La sua temperatura assoluta sarà il doppio di prima

60) In un ambiente, in cui è stato fatto il vuoto, lascio cadere (in caduta libera) una piuma di 10 g, una sfera di legno da 200 g e una piccola sferetta di ferro da 1 g e misuro i tempi di caduta (dalla stessa quota, nelle stesse condizioni di partenza, per uno stesso percorso).

Quale di questi tempi è il minore e quale il maggiore?

- A) Minore per la piuma e maggiore per il ferro
- B) Minore per il ferro e maggiore per la piuma
- C) Minore per il legno e maggiore per la piuma
- D) Non vi è minore né maggiore perché i tre tempi sono uguali
- E) Non si può rispondere senza conoscere i volumi dei tre oggetti