



Corsi



FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
ESAME DI AMMISSIONE D.U. AREA SANITARIA
ANNO ACCADEMICO 2000-2001

1

I miceti sono:

- a) batteri
- b) protozoi
- c) cellule eucariotiche
- d) virus
- e) cellule procariotiche

2

Il tessuto muscolare deriva:

- a) dal corpo luteo
- b) dall'ectoderma
- c) dall'endoderma
- d) dall'endoderma e dal mesoderma
- e) dal mesoderma

3

La fermentazione è:

- a) sinonimo di respirazione aerobica
- b) un processo che avviene solo nelle piante
- c) l'incompleta demolizione delle molecole di sostanze nutritive, specialmente zuccheri, in assenza di ossigeno
- d) un processo di demolizione incompleta degli zuccheri, in assenza di ossigeno, presente solo nei batteri
- e) Nessuna delle risposte precedenti

4

Il gene è formato da:

- a) glicidi
- b) RNA
- c) cromosomi
- d) proteine
- e) nucleotidi

5

Qual è la funzione primaria dei carboidrati negli esseri viventi?

- a) Fornire energia
- b) Formare proteine
- c) Accumularsi nel tessuto adiposo
- d) Formare DNA
- e) Nessuna delle risposte precedenti

6

E' uno stadio della mitosi:

- a) l'interfase
- b) l'anafase.II
- c) la menopausa
- d) la fase luteinica
- e) l'anafase

7

La glicolisi è:

- a) una reazione mitocondriale
- b) una reazione citoplasmatica
- c) la forma di accumulo del glucosio
- d) la reazione di lisi del glicerolo
- e) Nessuna delle risposte precedenti

8

L'emoglobina è:

- a) una vitamina
- b) una proteina strutturale
- c) una proteina enzimatica
- d) una cromoproteina di trasporto
- e) un neurotrasmettitore

9

I virus:

- a) sono visibili al microscopio ottico
- b) sono parassiti endocellulari obbligati
- c) sono in grado di produrre e formare energia
- d) sono circondati da membrana
- e) Nessuna delle risposte precedenti

10

I procarioti sono:

- a) organismi la cui unica cellula non è divisa in compartimenti separati da membrane
- b) organismi pluricellulari con un nucleo ben delimitato
- c) organismi molto complessi
- d) organismi unicellulari con un nucleo ben definito
- e) Nessuna delle risposte precedenti

11

Le parole del codice genetico sono costituite da combinazioni di:

- a) cinque nucleotidi
- b) due nucleotidi
- c) tre nucleosidi
- d) sette nucleotidi
- e) tre nucleotidi

12

La caratteristica dei batteri è di:

- a) essere privi degli organuli cellulari, ad eccezione dei ribosomi
- b) contenere soltanto RNA
- c) contenere soltanto DNA
- d) presentare una membrana limitante tra il cromosoma e il restante protoplasma
- e) Nessuna delle risposte precedenti

13

Il codice genetico è universale. In altre parole:

- a) in tutti gli esseri viventi il DNA è la sede di caratteri ereditari
- b) il significato delle 64 triplette è lo stesso per tutti gli esseri viventi
- c) la duplicazione del DNA avviene con la stessa modalità nei procarioti e negli eucarioti
- d) è identico per tutti gli individui
- e) Nessuna delle risposte precedenti

14

Muffe e lieviti:

- a) appartengono alla stessa classe di batteri
- b) indicano gli stessi microrganismi
- c) sono due tipi di miceti o funghi
- d) sono dei virus patogeni per l'uomo
- e) Nessuna delle risposte precedenti

15

Per stimare la grandezza minima di un RNA messaggero codificante per una proteina data è necessario:

- a) sapere il numero di aminoacidi della proteina
- b) conoscere la sequenza aminoacidica
- c) conoscere la grandezza del genoma
- d) non è possibile determinare la grandezza minima di un mRNA
- e) conoscere il peso molecolare della proteina

16

Le macromolecole biologiche vengono demolite:

- a) per essere semplicemente eliminate
- b) per dare origine ad anidride carbonica
- c) in presenza di emoglobina
- d) per fornire ATP
- e) Nessuna delle risposte precedenti

17

Cosa sono i perossidi?

- a) Forti ossidanti
- b) Eteri
- c) Esteri
- d) Composti in cui esiste il legame -O-O- con ognuno dei due ossigeni a numero di ossidazione -2
- e) Nessuna delle risposte precedenti

18

Per reazione tra H_2O e anidride, ottengo:

- a) idrossido
- b) ossido
- c) acido
- d) sale
- e) base

19

Cosa si intende per reazione acido-base:

- a) è una reazione in cui un protone passa da una specie chimica ad un'altra
- b) è una reazione tra specie ossidanti e riducenti
- c) è una reazione di disproporzione
- d) è una reazione tra due acidi per formare una base
- e) Nessuna delle risposte precedenti

20

Cosa si intende per reazione di idrolisi?

- a) Indica la reazione di un soluto col solvente (in questo caso acqua)
- b) Indica una reazione di complessazione
- c) Non ha alcun significato
- d) Una reazione che avviene ad uno dei due poli della pila
- e) Nessuna delle risposte precedenti

21

I catalizzatori:

- a) non compaiono nelle equazioni globali di reazione
- b) fanno avere in una reazione una quantità maggiore di prodotti
- c) vengono consumati durante la reazione
- d) sono una particolare specie di reagenti
- e) Nessuna delle risposte precedenti

22

I protoni di un atomo determinano:

- a) il peso atomico
- b) il numero atomico
- c) il numero di massa
- d) il numero quantico
- e) Nessuna delle risposte precedenti

23

La mole è:

- a) l'equivalente di molecola
- b) la quantità di materia che contiene N_A (numero di Avogadro) particelle
- c) il valore di un rapporto
- d) è un numero puro
- e) Nessuno dei precedenti

24

I carboidrati sono formati da:

- a) carbonio e idrogeno
- b) idrogeno, ossigeno e azoto
- c) carbonio, idrogeno e ossigeno
- d) azoto e idrogeno
- e) azoto e ossigeno

25

La cellulosa è:

- a) un polimero del glucosio
- b) un polimero del fruttosio
- c) una proteina cellulare
- d) un lipide che si trova sulla membrana delle cellule vegetali
- e) Nessuno dei precedenti

26

Gli enzimi sono:

- a) proteine prive di struttura secondaria
- b) proteine a basso peso molecolare
- c) proteine con funzioni catalitiche specifiche
- d) proteine con funzioni catalitiche aspecifiche
- e) Nessuna delle risposte precedenti

27

Gli elettroni liberi si trovano:

- a) nello strato più esterno dell'atomo
- b) nei conduttori metallici
- c) vicino al nucleo dell'atomo
- d) mai, perché tutti gli elettroni sono legati al nucleo da forze elettrostatiche
- e) in tutti i composti

28

Il bronzo è:

- a) un elemento del VII gruppo della Tavola Periodica
- b) una lega formata da rame e stagno
- c) un isotopo del rame
- d) Br
- e) Nessuna delle risposte precedenti

29

Alcuni zuccheri sono detti esosi perché:

- a) contengono 6 atomi di carbonio
- b) costano molto
- c) contengono 6 gruppi alcolici
- d) contengono 60 atomi di carbonio
- e) Nessuna delle risposte precedenti

30

Indicare l'acido forte:

- a) acido perclorico
- b) acido fosforico
- c) acido carbonico
- d) acido acetico
- e) acido formico

31

Tra due corpi isolati posti nel vuoto:

- a) non si esercita alcuna forza
- b) si esercita una forza di tipo gravitazionale
- c) si esercita una forza repulsiva
- d) si ha un passaggio di corrente elettrica
- e) si stabilisce una d.d.p.

32

La forza centripeta è:

- a) direttamente proporzionale al quadrato della velocità angolare
- b) inversamente proporzionale al quadrato della velocità angolare
- c) direttamente proporzionale alla velocità angolare
- d) inversamente proporzionale alla velocità angolare
- e) indipendente dalla velocità angolare

33.

Per calcolare il valore dell'energia potenziale di un corpo immerso nel campo gravitazionale terrestre è necessario conoscere, oltre al valore dell'accelerazione di gravità nel punto considerato:

- a) la massa e la quota alla quale si trova il corpo
- b) la velocità del corpo
- c) la massa e la velocità del corpo
- d) la velocità e la quota alla quale si trova il corpo
- e) solo la massa del corpo

34

La densità di un corpo è:

- a) il rapporto tra la massa e il volume del corpo
- b) il rapporto tra il peso e il volume del corpo
- c) il rapporto tra la massa e la superficie del corpo
- d) il rapporto tra il peso e la superficie del corpo
- e) il rapporto tra il volume e la superficie del corpo

35

In un aeriforme si ha propagazione del calore per:

- a) convezione
- b) adduzione
- c) conduzione
- d) conduzione e adduzione
- e) tutti i modi precedenti

36

Il baricentro di un corpo è definito come:

- a) il punto di applicazione della forza elastica
- b) un punto avente velocità nulla
- c) il punto di applicazione della forza peso
- d) un punto avente accelerazione nulla
- e) il punto di applicazione della spinta di Archimede

37

Nel S.I. la frequenza si misura in:

- a) secondi
- b) sec^{-2}
- c) m^{-1}
- d) Hertz
- e) m

38

Una carica elettrica in moto produce:

- a) solo un campo elettrico
- b) solo un campo magnetico
- c) sia un campo elettrico che un campo magnetico
- d) un campo stazionario
- e) un campo gravitazionale

39

La viscosità di un liquido:

- a) è indipendente dalla sua velocità
- b) è determinata dalle forze di attrito interno
- c) coincide con la sua densità
- d) si misura in N/m^3
- e) coincide con il suo peso specifico

40

Due corpi vengono detti in equilibrio termico quando possiedono:

- a) la stessa energia
- b) lo stesso calore specifico
- c) la stessa capacità termica
- d) la stessa temperatura
- e) lo stesso calore latente

41

L'anno luce è l'unità di misura di:

- a) una frequenza
- b) una distanza
- c) una accelerazione
- d) una velocità
- e) un tempo

42

Applicando una forza della medesima intensità a corpi diversi, i due corpi acquistano:

- a) la stessa velocità
- b) la stessa accelerazione
- c) accelerazioni direttamente proporzionali alle masse
- d) accelerazioni inversamente proporzionali alle masse
- e) velocità proporzionali alle masse

43

L'espressione $\log_{1000} 0,1$ è uguale a:

- a) $1/3$
- b) 0.001
- c) -4
- d) -0.001
- e) $-1/3$

44

Si chiama logaritmo di un numero reale x , in base a , ogni numero reale y che soddisfi la condizione:

- a) $a^x=y$
- b) $x^y=a$
- c) $a/x=y$
- d) $x^a=y$
- e) $a^y=x$

45

La funzione $\text{sen}(\pi-\alpha)$ equivale a:

- a) $\text{sen}(-\alpha)$
- b) $-\text{sen}\alpha$
- c) $\text{sen}(1/\alpha)$
- d) $\text{sen}(\alpha-1)$
- e) $\text{sen}\alpha$

46

Il coseno di un angolo:

- a) si misura in gradi
- b) si misura in radianti
- c) si misura in gradi/s
- d) si misura in radianti/s
- e) è adimensionale

47

L'espressione: $(a^2)^5$ vale:

- a) a^{25}
- b) a^7
- c) a^{10}
- d) $a^2 \cdot a^5$
- e) a^{35}

48

L'espressione: radice cubica di 4 è equivalente alla:

- a) 4^{-3}
- b) $4/3$
- c) $3/4$
- d) $4^{-1/3}$
- e) $2^{2/3}$

49

Data una circonferenza C ed un punto esterno ad essa, per tale punto:

- a) non si possono tracciare tangenti alla circonferenza
- b) si può tracciare una ed una sola tangente alla circonferenza
- c) si possono tracciare due e due sole tangenti alla circonferenza
- d) si possono tracciare infinite tangenti alla circonferenza
- e) Nessuna delle risposte precedenti

50

Il rettangolo:

- a) ha tutti i lati e tutti gli angoli uguali
- b) ha tutti gli angoli uguali e i lati opposti paralleli
- c) ha le diagonali uguali e perpendicolari
- d) ha le diagonali perpendicolari e bisettrici degli angoli
- e) ha i lati opposti paralleli e le diagonali perpendicolari

51

Il postulato di Euclide afferma che:

- a) per un punto passano infinite rette
- b) per due punti distinti passa una sola retta
- c) tre punti distinti individuano un solo piano
- d) data una retta r e un punto P esterno ad essa, esiste una sola retta s passante per P e parallela ad r
- e) Nessuna delle risposte precedenti

52

In un meccanismo, una ruota dentata con 12 denti ingrana con una di 10 denti. Quanti giri deve compiere, come minimo, la prima ruota perché ogni dente della prima torni ad ingranare con lo stesso dente della seconda?

- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 10
- e) 12

53

Un aereo effettua il medesimo percorso, mantenendo all'andata la velocità di 600 km/h, ed al ritorno la velocità di 400 km/h. Qual è la velocità media complessiva del volo?

- a) 450 km/h
- b) 460 km/h
- c) 480 km/h
- d) 500 km/h
- e) 520 km/h

54

Quante volte, durante le 12 ore, le due lancette d'un orologio si trovano esattamente ad angolo retto?

- a) 12
- b) 18
- c) 22
- d) 24
- e) 25

55

In una scatola vi sono 80 bottoni di 8 colori diversi. Dovendo estrarne, al buio, almeno quattro dello stesso colore, quanti come minimo se ne dovranno prendere?

- a) 16
- b) 24
- c) 25
- d) 30
- e) 32

56

Una certa quantità di foraggio è sufficiente per nutrire un cavallo per 8 giorni, o una mucca per 6 giorni, oppure una pecora per 24 giorni. Se i tre animali mangiano insieme, per quanti giorni basterà quella quantità di foraggio?

- a) 2
- b) 2,4
- c) 2,5
- d) 3
- e) 4

57

Lanciando un dado, si ottengono sei diversi punteggi. Sommando i punteggi di più dadi contemporaneamente se ne possono ottenere molti di più. Quanti se ne possono ottenere lanciando contemporaneamente 10 dadi?

- a) 10
- b) 36
- c) 51
- d) 54
- e) 60

58

argirismo, cuprismo, idrargirismo, saturnismo, tabagismo, cannabismo.
Quale dei seguenti termini si può aggiungere logicamente alla serie?

- a) cannibalismo
- b) meteorismo
- c) edonismo
- d) etilismo
- e) vulcanismo

59

Nella vetrina di un gioielliere vi sono alcune collane identiche tra loro. In ciascuna collana sono incastonati 10 brillanti ed un certo numero di rubini. Sommando il numero di brillanti e rubini di tutte le collane si ottiene 119.

Quanti sono i rubini di ciascuna collana?

- a) 4
- b) 6
- c) 7
- d) 9
- e) 10

60

Due gemelli hanno una caratteristica molto particolare: uno dice solo bugie il lunedì, il mercoledì e il venerdì, e solo la verità tutti gli altri giorni. L'altro dice solo bugie il martedì, il giovedì e il sabato, e solo la verità tutti gli altri giorni. Se in un certo giorno ascoltiamo il seguente dialogo: gemello X: "oggi è domenica" gemello Y: "ieri era domenica" gemello X: "è estate"; quale delle seguenti affermazioni è VERA?

- a) È una domenica d'estate
- b) È un lunedì d'estate
- c) È un lunedì ma non è estate
- d) È una domenica ma non è estate
- e) È estate, ma il dialogo non dà sufficienti informazioni sul giorno della settimana

61

I grandi magazzini generalmente sono costituiti da un numero di piani che va da 2 a 8. Se un magazzino ha più di tre piani ha l'ascensore.

Se le precedenti affermazioni sono vere, quale delle seguenti deve ugualmente essere VERA?

- a) I secondi piani non sono serviti da ascensori
- b) I settimi piani sono serviti da ascensori
- c) Solo i piani al di sopra del terzo sono serviti da ascensori
- d) Tutti i piani di tutti i magazzini possono essere raggiunti da ascensori
- e) Alcuni magazzini a due piani non sono serviti da ascensori

62

Dal 1920 al 1950 la quantità di prodotti alimentari per lavoratore e per ora aumentò del doppio.

Dal testo precedente si desume che nell'intervallo di tempo su indicato:

- a) il numero dei lavoratori del settore è aumentato
- b) l'uso di tecnologie meccaniche nella produzione degli alimenti è diminuito
- c) l'uso di fertilizzanti chimici è diminuito
- d) il numero delle ore di lavoro per unità di prodotto è diminuito
- e) è stato necessario un maggior numero di lavoratori per ottenere la stessa produzione

63

Individuare la risposta composta dai numeri che completano logicamente le caselle vuote:

8	16	4	8
10	20	5	10
6	12	3	

10	20	5	10
12	24	6	12
14			14

- a) 5 24 6
- b) 30 12 5
- c) 7 25 20
- d) 6 28 7
- e) 6 15 16

64

**Scegliere l'affermazione che è la conseguenza logica della seguente premessa:
ogni rosa selvatica ha 5 petali**

- a) se una rosa non ha 5 petali, allora non è selvatica
- b) una rosa gialla ha più di 5 petali
- c) se una rosa ha 5 petali, allora è selvatica
- d) non esistono rose con più di 5 petali
- e) una rosa bianca ha meno di 5 petali

65

Individuare la parola in connessione logica con le seguenti: dono, remo, mito, fallo, solo, lago

- a) silenzio
- b) mora
- c) cesto
- d) tiro
- e) moto

66

Individuare la parola che, aggiunta davanti a ciascuna delle tre elencate, formi tre vocaboli di senso compiuto:

.....tesi nolo fisica

- a) poli
- b) anti
- c) mono
- d) meta
- e) Nessuna delle precedenti

67

Individuare il concetto prevalente nelle seguenti frasi:

**un bimbo gioca sul prato
un delfino dà spettacolo in una piscina
un clown si esibisce in un circo
una famiglia guarda uno spettacolo televisivo**

- a) spettacolo
- b) divertimento
- c) folla
- d) lavoro
- e) affetto

68

Individuare il numero che segue logicamente: 8 4 20 10 50 25

- a) 100
- b) 150
- c) 125
- d) 75
- e) 155

69

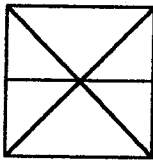
Scrivere la parola mancante tra le parentesi:

LUNGO (MARE) MOTO CROCE (.....) DOTTO

- a) lago
- b) ozio
- c) fisso
- d) dado
- e) via

70

Quanti triangoli sono rappresentati nella figura?



- a) 6
- b) 8
- c) 9
- d) 10
- e) 12

