

• Admitere

• 50 Grile

Subiect Admitere 2017 Iulie UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca

Medicină Generală și Medicină Dentară - Biologie și Chimie



1. Precizați afirmațiile corecte referitoare la unele amine.

- A) Aminele aromatice primare se pot obține prin reducerea cu fier și acid clorhidric a nitroderivaților aromatici.
- B) În molecula N-metilanilinei există o singură pereche de electroni neparticipanți.
- C) Aminele terțiare conțin legături covalente polare carbon-azot.
- D) N,N-dimetilanilina se cuplează cu sarea de diazoniu a acidului sulfanilic și formează metiloranjul.
- E) Derivă de la acidul azotic, în molecula căruia s-a înlocuit o grupă hidroxil cu un rest hidrocarbonat.

2. Un amestec de doi alcooli monohidroxilici saturați A și B, cu masa de 131,2 g, consumă 46 g de sodiu. Știind că ambii alcooli au reacționat complet și că alcoolul A are raportul de masă C:H:O = 12:3:8, iar alcoolul B are cu doi atomi de carbon în plus față de alcoolul A, să se precizeze denumirea alcoolilor care corespund datelor problemei și să se calculeze compoziția procentuală de masă a amestecului de alcooli.

- A) A: metanol, 20%; B: propan-2-ol, 80%.
- B) A: etanol, 30%; B: butan-1-ol, 70%.
- C) A: metanol, 22,61%; B: propan-2-ol, 77,38%.
- D) A: etanol, 21,04%; B: butan-2-ol, 78,96%.
- E) A: etanol, 21,04%; B: terțbutanol, 78,96%.

3. Precizați câți produși de condensare crotonică bimoleculară, teoretic posibili, pot rezulta dintr-un amestec de etanal și propanal.

- A) Șase produși de condensare crotonică bimoleculară.
- B) Doi produși de condensare crotonică bimoleculară.
- C) Cinci produși de condensare crotonică bimoleculară.
- D) Patru produși de condensare crotonică bimoleculară.
- E) Trei produși de condensare crotonică bimoleculară.

4. O cantitate de 300 g de soluție apoasă de etanal se utilizează într-o serie de reacții chimice: 100 g din această soluție este folosită pentru condensarea cu acetona, iar restul cantității din soluția inițială se tratează cu reactivul Tollens, când se formează 216 g de Ag. Determinați concentrația procentuală de masă a soluției inițiale de etanal.

- A) 44%.
- B) 14,66%.
- C) 22%.
- D) 36%.
- E) 11%.

5. Se prepară 1400 g de soluție de acid azotic de concentrație 30% prin amestecarea unei soluții de acid azotic de concentrație 20% cu o soluție de acid azotic de concentrație 10 M și densitate 1,3125 g/ml. Indicați afirmațiile corecte.

- A) Soluția finală conține 6,666 moli de solvat.
- B) Soluția de acid azotic de concentrație 20% și soluția de acid azotic de concentrație 10 M se amestecă în raport de masă de 1:2.
- C) Este necesară o cantitate de 900 g de soluție de acid azotic de concentrație 20%.
- D) Soluția de acid azotic de concentrație 10 M are concentrația procentuală mai mare decât soluția de acid azotic de concentrație 20%.
- E) Soluția de acid azotic de concentrație 10 M are concentrația 50%.

6. Precizați afirmațiile corecte cu privire la 2-aminobutan.

- A) Este izomer de funcțiune cu 2-nitrobutanul.
- B) Poate accepta un proton la perechea de electroni neparticipanți ai atomului de azot din grupa amino.
- C) Este o amină secundară.
- D) Are o catenă ramificată.
- E) Ionizează parțial în soluție apoasă.

7. Precizați afirmațiile corecte cu privire la comportarea chimică a 4-penten-2-olului.

- A) Dacă se oxidează cu $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$, se obțin două cetone izomere.
- B) Prin adiția apei poate forma un compus chiral.
- C) Dacă este oxidat cu $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$, formează o dicetonă.
- D) Dacă se oxidează cu $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$, formează acidul 3-hidroxibutanoic.
- E) Dacă se oxidează cu $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$, formează acidul 3-cetobutanoic.

8. Precizați care dintre alchinele de mai jos formează, prin adiția apei, cetone care conțin doi atomi de carbon secundari.

- A) 3-Metil-1-pentina.
- B) 3-Metil-1-butina.
- C) 2-Butina.
- D) Propina.
- E) 1-Butina.

9. Precizați care dintre afirmațiile de mai jos, cu privire la acidul clorhidric, sunt adevărate.

- A) Reacționează cu o soluție de acetat de calciu și formează o soluție care conduce curentul electric.
- B) Este solubil în apă.
- C) Reacționează cu trimetilamina, rezultând clorură de trietilamoniu.
- D) Un volum de 10 litri de soluție de acid clorhidric de concentrație 0,01 M are pH-ul 2.
- E) Are caracter amfoter în soluție apoasă.

10. Precizați care dintre următorii compuși prezintă izomerie de configurație și pot rezulta în urma condensării bimoleculare dintre 2-metil-2-propenal și butanonă.

- A) 3,5-Dimetil-3,5-hexadien-2-ona.
- B) 6-Metil-4,6-heptadien-2-ona.
- C) 4-Hidroxi-3,5-dimetil-5-hexen-2-ona.
- D) 6-Metil-4,6-heptadien-3-ona.
- E) 5-Hidroxi-6-metil-6-hepten-3-ona.

11. Precizați afirmațiile corecte referitoare la glicerină.

- A) Este o moleculă chirală.
- B) Prin esterificare cu acidul butanoic, formează o trigliceridă simplă.
- C) Nu formează legături de hidrogen cu apa.
- D) Prin esterificare cu acidul azotic, în raport molar glicerină:acid azotic 1:3, formează un lichid uleios folosit ca medicament.
- E) Conține doi atomi de carbon primari.

12. Precizați afirmațiile corecte referitoare la oligozaharide.

- A) Celobioza este constituită din două unități de β -D-glucopiranoză.
- B) Zaharoza formează prin hidroliză zahăr invertit.
- C) Dizaharidele care conțin două unități de hexoză au formula moleculară $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_{12}$.
- D) Maltoza este o dizaharidă.
- E) Celuloza are caracter reducător.

13. Precizați care dintre următorii alcooli formează acizi carboxilici prin tratare cu agenții oxidanți indicați.

- A) Etanol + reactiv Tollens.
- B) Pentan-2-ol + $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$.
- C) Terțbutanol + $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$.
- D) 2-Metilpropan-2-ol + $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$.
- E) Izobutanol + $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$.

14. Precizați afirmațiile corecte referitoare la vitamine.

- A) Scăderea conținutului de vitamine din organism determină avitaminoze.
- B) Vitaminele A, D, E și K sunt liposolubile.
- C) Vitamina B_6 este hidrosolubilă.
- D) Vitamina C se numește acid ascorbic.
- E) Toate vitaminele conțin în structura lor grupa funcțională amino.

15. Precizați afirmațiile corecte referitoare la compusul cu formula $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{SO}_3\text{Na}$.

- A) Din punct de vedere structural, este sarea de sodiu a unui sulfat acid de alchil.
- B) Dacă $n=11$, compusul din enunț are proprietăți tensioactive.
- C) Pentru un conținut procentual masic de sulf de 10,191%, compusul din enunț are formula moleculară $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{SO}_3\text{Na}$.
- D) Are o catenă liniară.
- E) Este un detergent cationic biodegradabil.

16. Care dintre următoarele substanțe sunt derivați funcționali ai acidului acetic?

- A) Glicilalanina.
- B) Acetonitrilul.
- C) Acetatul de benzil.
- D) Acidul acetilsalicilic.
- E) Acetona.

17. O cantitate de 8,8 g dintr-o diamină alifatică saturată reacționează cu 400 ml soluție de acid clorhidric 0,5 M. Știind că amina și acidul s-au consumat complet, să se stabilească formula moleculară a diaminei și să se precizeze numărul diaminelor izomere de constituție cu activitate optică, corespunzătoare formulei moleculare determinate.

- A) $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{N}_2$, 9 izomeri de constituție.
- B) $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{N}_2$, 3 izomeri de constituție.
- C) $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{N}_2$, 8 izomeri de constituție.
- D) $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{N}_2$, 2 izomeri de constituție.
- E) $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{N}_2$, 7 izomeri de constituție.

18. Un fenol monohidroxilic mononuclear consumă, pentru arderea unui mol, un volum de 952 litri de aer cu 20% oxigen, măsurat în condiții normale. Formula moleculară a fenolului este:

- A) $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$.
- B) $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$.
- C) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}$.
- D) $\text{C}_9\text{H}_{12}\text{O}$.
- E) $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$.

19. Ce volum de soluție de hidroxid de sodiu de concentrație 0,5 M este necesar pentru neutralizarea a doi moli de asparagil-glutamil-serină?

- A) 16 litri.
- B) 3 litri.
- C) 20 litri.
- D) 12 litri.
- E) 16 dm^3 .

20. Care dintre următoarele oligopeptide pot rezulta în urma hidrolizei enzimatică a unei proteine, catalizate de tripsină?

- A) Lis-Val-Ala-Ser-Asp.
- B) Cis-Gli-Lis-Ser-Val.
- C) Gli-Ala-Ser-Lis.
- D) Cis-Val-Ala-Gli-Lis.
- E) Lis-Ala-Gli-Lis-Glu.

21. Precizați afirmațiile corecte referitoare la formele ciclice ale glucozei și fructozei.

- A) α -D-glucopiranoza și β -D-glucopiranoza sunt diastereoizomeri.
- B) α -D-fructopiranoza nu conține grupă hidroxil la atomul de carbon din poziția 6.
- C) α -D-fructofuranoza are patru atomi de carbon asimetrici.
- D) α -D-glucopiranoza are un atom de carbon asimetric în plus față de forma sa aciclică.
- E) β -D-glucofuranoza și forma ei aciclică au același număr de atomi de carbon asimetrici.

22. Precizați în care dintre următoarele situații, cu respectarea condițiilor de reacție, se obțin esteri ai acidului benzoic.

- A) Acid benzoic + fenolat de sodiu $\rightarrow$
- B) Acid benzoic + etanol $\rightleftharpoons$
- C) Clorură de benzoil + metanol $\rightarrow$
- D) Fenolat de sodiu + clorură de acetyl $\rightarrow$
- E) Acid benzoic + acid azotic $\rightarrow$

23. Alegeți reacțiile corecte care se referă la caracterul acid al unor compuși organici.

- A) $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$
- B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCa} + \text{H}_2\text{CO}_3$
- C) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CH}_3\text{COONa} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{ONa}$
- D) $\text{HOOC}-\text{COOH} + 2 \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{NaOOC}-\text{COONa} + 2 \text{H}_2\text{CO}_3$
- E) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

24. Precizați care dintre afirmațiile următoare referitoare la prontosilul roșu sunt adevărate.

- A) Este un colorant cu acțiune bacteriostatică.
- B) Se obține din culturi de *Penicillium*.
- C) Este un produs natural.
- D) Este un medicament folosit pentru inducerea relaxării și a somnului.
- E) Sub acțiunea enzimelor din organism, se transformă în prontosilul alb.

25. Precizați care dintre alchenele de mai jos pot genera, prin adiția apei în prezență de acid sulfuric, doi compuși cu molecule chirale.

- A) 4-Metil-2-pentena.
- B) 2-Hexena.
- C) 2-Pentena.
- D) 3,3-Dimetil-1-butena.
- E) 2-Metil-2-pentena.

26. Următoarele afirmații privind reacțiile biochimice din cadrul metabolismului intermediar sunt adevărate:

- A) transformarea acizilor grași în glucoză este stimulată de glucagon și cortizol
- B) sinteza de trigliceride în țesutul adipos este stimulată de hormonul somatotrop
- C) α -amilaza pancreatică transformă glicogenul și amidonul în dizaharide
- D) degradarea în mușchi a moleculei de glucoză este stimulată de insulină
- E) în mușchi se pot sintetiza proteine din aminoacizii pătrunși în celulă prin transport activ sau difuziune facilitată

27. Despre gonada masculină sunt adevărate următoarele afirmații:

- A) este localizată, ca și gonada feminină, în cavitatea pelvină
- B) este vascularizată, ca și ovarul, de o ramură viscerală a aortei descendente abdominale
- C) prezintă 200-300 de lobuli testiculari delimitați de tubii seminiferi
- D) prezintă parenchim ținut în tensiune de o membrană conjunctivă alb-sidefie, rezistentă și inextensibilă
- E) pe marginea posterioară are anexat un organ alungit, în formă de virgulă, în care spermatozoizii își dezvoltă capacitatea de mișcare și de unde trec în ductul deferent

28. Despre potențialul de acțiune sunt adevărate următoarele afirmații:

- A) se produce datorită acțiunii pompei de Na^+/K^+ de la nivelul membranei celulelor excitabile
- B) se propagă cu 30 m/s de-a lungul miofibrilei, ca urmare a transmiterii impulsului la nivelul plăcii motorii
- C) se formează în urma contactului dintre substanțele sapide și moleculele proteice receptoare de la nivelul chemoreceptorilor din papilele filiforme
- D) se transmite "saltatoriu", cu o viteză de 100 m/s, la nivelul axonilor mielinizați
- E) prezintă o formă particulară la nivelul fibrei miocardice, ceea ce explică starea refractară absolută a inimii din timpul sistolei

29. Despre sistemul respirator se pot afirma următoarele:

- A) căile respiratorii, până la nivelul bronhiolilor terminale, aparțin spațiului mort care nu participă la difuziunea gazelor respiratorii
- B) la o frecvență de 20 respirații/min, debitul respirator este de aproximativ 9 L/min, din care 6 L/min formează ventilația alveolară, restul reprezentând ventilația spațiului mort
- C) bronhiile principale, ramificații ale traheei la nivelul vertebrei T₄, pătrund prin hil în plămân unde se ramifică formând arborele bronșic
- D) plămânii sunt vascularizați de arterele pulmonare, ramificații ale trunchiului pulmonar cu origine în ventriculul stâng
- E) seroasa ce acoperă plămânii prezintă două foițe între care există o cavitate reală cu o lamă de lichid pleural, care dezvoltă o presiune negativă ce variază cu fazele respirației

30. Următoarele vitamine au rol în funcționarea sistemului nervos:

- A) tiamina și adrenalina, care au acțiune și asupra metabolismului glucidic
- B) cobalamina, care este absorbită ileal cu ajutorul unei glicoproteine secretate de glandele oxintice
- C) acidul ascorbic, care este absorbit la nivelul porțiunii proximale a intestinului subțire
- D) nicotinamida, care are rol și în circulația periferică
- E) calciferolul, care este activat la nivelul rinichiului

31. Fasciculele care fac parte din căile sensibilității proprioceptive:

- A) conduc și informații provenite de la terminații nervoase libere, receptori ai sensibilității termice și dureroase
- B) pot conduce și impulsuri nervoase produse prin stimularea corpusculilor Meissner și a discurilor tactile Merkel
- C) conduc numai impulsuri nervoase produse prin stimularea corpusculilor neurotendinoși Golgi și a corpusculilor Ruffini
- D) pot fi situate în cordoanele medulare aflate de partea opusă neuronului de origine
- E) au întotdeauna neuronul de origine situat în cornul posterior medular

32. Următoarele afirmații referitoare la hematii sunt adevărate:

- A) au rol în menținerea echilibrului acido-bazic ca și hormonul ce determină reabsorbția de Na⁺ în schimbul K⁺ sau H⁺ la nivelul tubilor uriniferi contorți distali și colectori
- B) petrec în medie 0,75 secunde la nivelul capilarelor pulmonare, timp suficient pentru egalizarea presiunilor parțiale, alveolară și sangvină, ale gazelor respiratorii
- C) cele bătrâne sunt distruse în organul localizat între colonul transvers și diafragm, la dreapta lojei gastrice
- D) împreună cu trombocitele, participă la faza cea mai laborioasă a coagulării, ce durează 4 - 8 minute
- E) sunt celule care posedă mitocondrii și nucleu, ca și leucocitele

33. Următoarele procese au loc la nivelul tubului urinifer:

- A) reabsorbția apei în gradient osmotic, sub acțiunea aldosteronului, în tubul contort proximal
- B) reabsorbția obligatorie a apei, care adaptează volumul diurezei la starea de hidratare a organismului
- C) formarea urinei primare în capsula Bowman în cantitate de 180 L/zi
- D) transport saturabil și specific pentru fosfați, sulfați și uree
- E) secreția de H⁺ în tubul contort distal, prin schimb ionic, în funcție de pH-ul mediului intern

34. Care dintre afirmațiile privind funcțiile gonadei feminine sunt false?

- A) prin sinteza de estrogeni influențează unele procese din metabolismul intermediar al proteinelor
- B) secretă progesteron la nivelul corpului galben, atât postovulator cât și cu 24 - 48 ore înainte de ovulație
- C) secretă hormoni estrogeni care prin efect feed-back pozitiv pot stimula eliberarea hipotalamică de gonadotropine
- D) formează în fiecare lună, de la pubertate până la menopauză, un ovul matur
- E) formează zigotul și îl expulzează în cavitatea abdominală în ziua a 14-a a ciclului ovarian

35. La nivelul mezencefalului se găsesc următoarele structuri:

- A) nucleul care transmite stimuli destinați mușchiului drept extern, participând la mișcarea globului ocular
- B) fasciculul ascendent cu origine în lobul frontal, ce transmite impulsuri ce controlează motilitatea voluntară pentru trunchi și membre
- C) fasciculul cu origine în nucleii gracilis și cuneat de aceeași parte, cu proiecție în lobul parietal, aria somestezică primară
- D) nucleul parasimpatic care comandă contracția mușchilor circulari ai irisului urmată de mioză, ca reacție la stimularea cu lumină puternică a retinei
- E) apeductul mezencefalic Sylvius care asigură comunicarea între ventriculii III și IV

36. Selectați enunțurile corecte:

- A) în faza a doua a ciclului ovarian, secreția corpului galben este stimulată de LH și prolactină
- B) creșterea și maturarea foliculului sunt stimulate de LTH, care stimulează și secreția de estrogen și progesteron
- C) progesteronul determină modificări la nivelul miometrului în vederea fixării oului
- D) după ovulație, foliculul ovarian stimulat de LH se transformă în corp galben
- E) în timpul sarcinii, la nivelul mucoasei uterine se produc modificări vasculare urmate de necroză și hemoragie

37. Despre glandele anexe ale tubului digestiv cu localizare abdominală sunt adevărate următoarele afirmații:

- A) secretă produși cu rol în emulsionarea și absorbția proteinelor și excretă produși solubili în apă
- B) prezintă fibre parasimpatice cu origine în măduva sacrată ce le asigură activitatea secretorie
- C) au un orificiu comun de deschidere în duoden, pentru canalul pancreatic principal Wirsung și pentru canalul cistic, prevăzut cu sfincterul Oddi
- D) sunt vascularizate de ramuri ale trunchiului celiac provenit din aorta descendentă abdominală, ce asigură aportul de O_2 și substanțe nutritive
- E) sunt inervate de fibre ale micului nerv splanhnic, cu origine în coarnele laterale ale măduvei toracale, cu rol în stimularea glicogenolizei și inhibarea secreției glandulare exocrine

38. Care dintre următoarele afirmații sunt incorecte?

- A) dendritele neuronilor din ganglionul spinal Corti ajung la polul bazal al celulelor senzoriale cu cili din crestele ampulare
- B) receptorii otolitici participă la menținerea echilibrului în condițiile accelerărilor circulare ale capului și corpului
- C) deschiderea canalelor ionice de sodiu, cu intrarea acestui ion în celulă, determină depolarizarea celulelor receptoare gustative
- D) descompunerea pigmentului vizual din structura membranei bastonașelor determină modificări de conductanță ionică și apariția potențialului receptor
- E) olfacția participă, împreună cu simțul gustului, la declanșarea secrețiilor digestive

39. Despre filtratul glomerular se pot afirma următoarele:

- A) este lichidul care filtrează din capilarele glomerulare în capsula renală și care are aproape aceeași compoziție cu cei 16 ml de lichid care filtrează în interstiții la nivelul capilarelor arteriale
- B) debitul filtrării glomerulare este de aproximativ 125 mL/min (zilnic, 180 L) și poate crește în hiposecreția de vasopresină
- C) cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-un minut prin toți nefronii celor doi rinichi se numește debitul filtrării glomerulare
- D) este o plasmă care conține proteine în cantități semnificative, determinând o presiune coloid-osmotică de 32 mm Hg
- E) în mod obișnuit, peste 99% din filtrat este reabsorbit, cea mai importantă reabsorbție a apei având loc la nivelul tubilor contorți proximali

40. Selectați afirmațiile adevărate:

- A) sub acțiunea tromboplastinei, fibrinogenul se transformă în monomeri de fibrină în 1-2 secunde
- B) cortizolul determină limfopenie și creșterea numărului de neutrofile, trombocite și eritrocite
- C) memoria imunologică este caracteristică atât răspunsului imun specific cât și celui nespecific
- D) în timus, celulele hematoformatoare primordiale se transformă, sub influența factorilor locali, în celule limfoformatoare de tip T
- E) cele mai importante aglutinine întâlnite la om sunt α , β și D

41. Următoarele afirmații referitoare la sistemul osos sunt adevărate:

- A) în modelul cartilaginos al unui os lung centrele de osificare apar mai întâi în epifize
- B) unirea diafizelor cu epifizele oaselor lungi este inhibată de hormonii estrogeni
- C) creșterea exagerată a oaselor feței poate fi determinată de excesul de STH apărut după pubertate
- D) fixarea calciului în oase este stimulată de calcitonină, în timp ce extractele de timus inhibă mineralizarea osoasă
- E) dezvoltarea scheletului la băieți este stimulată de unii hormoni secretați de corticosuprarenală

42. Selectați afirmațiile corecte:

- A) în expunerea organismului la frig, glicogenul depozitat în ficat și mușchi constituie o rezervă mobilizabilă prioritar
- B) în contracțiile izotonice, cum sunt cele de susținere a posturii corpului, mușchii nu realizează lucru mecanic extern
- C) electromiograma reprezintă înregistrarea activității electrice a întregului mușchi sau a unităților motorii componente
- D) numai mușchii cu inervație motorie somatică și senzitivă intacte prezintă tonus muscular
- E) majoritatea contracțiilor voluntare ale mușchilor din organism sunt secuse

43. Celulele cu rol endocrin din mucoasa tubului digestiv pot secreta:

- A) glucagon, care stimulează secreția biliară și inhibă secreția gastrică
- B) acetilcolină, care controlează forța contracțiilor peristaltice ale stomacului
- C) gastrină, care stimulează secreția de HCl la nivelul glandelor oxintice din mucoasa gastrică
- D) colecistokinină, care stimulează contracția musculaturii vezicii biliare și relaxarea sfincterului Oddi
- E) factor intrinsec, ce permite absorbția vitaminei B₁₂ în ileon

44. Selectați enunțurile corecte referitoare la sistemul aortic:

- A) artera iliacă externă se continuă cu artera poplitee care se află în fosa localizată pe fața anterioară a genunchiului
- B) din artera iliacă internă se desprind ramuri viscerele pentru vezica urinară, ultima porțiune a rectului și organele genitale: uter, vagin, vulvă, prostată, penis
- C) din artera subclaviculară se desprinde o ramură care, ca și artera carotidă internă, pătrunde în craniu și vascularizează encefalul
- D) artera mezenterică inferioară se desprinde direct din aorta abdominală și vascularizează în întregime colonul transvers, colonul descendent, colonul sigmoid și rectul
- E) artera carotidă comună stângă se desprinde direct din trunchiul brahiocervical, este situată la nivelul gâtului și se bifurcă la nivelul marginii superioare a cartilajului tiroid

45. Alegeți afirmațiile corecte:

- A) glandele endocrine situate pe fața posterioară a lobilor tiroidieni secretă un hormon care este activ asupra osului, rinichiului și tractului digestiv, fie prin efecte directe, fie prin efectele vitaminei D₃
- B) GRH secretat în hipotalamusul median, ajunge în hipofiza posterioară prin sistemul port hipotalamo-hipofizar, și stimulează sinteza hormonilor glandulotropi
- C) glanda endocrină localizată între coliculi cvadrigemeni superiori are legături strânse cu retina și secretă melatonină și vasotocină
- D) ADH este secretat de o glandă a cărei corticală și medulară sunt diferite din punct de vedere embriologic, anatomic și funcțional
- E) pancreasul este localizat anterior de artera aortă și secretă singurul hormon cu efect catabolizant pentru toate metabolismele intermediare

46. Activitatea cardiacă poate fi influențată de:

- A) nucleul dorsal al vagului a cărui stimulare scade forța de contracție a cordului
- B) hormonii secretați de porțiunea medulară a glandelor suprarenale care cresc excitabilitatea inimii și accelerează ritmul cardiac
- C) hormonii secretați de celulele tiroidiene parafoliculare care cresc forța și frecvența contracțiilor cardiace
- D) răcirea nodului sinusal care, asupra ritmului inimii, are efect contrar stimulării sistemului nervos simpatic
- E) hormonul secretat de celulele α ale insulelor Langerhans care produce tahicardie la fel ca și stimularea simpatică

47. Următoarele afirmații privind ciclul cardiac și manifestările care îl însoțesc sunt adevărate:

- A) vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare contribuie la producerea zgomotului I
- B) la un ritm de 75 bătăi/minut, faza de contracție izovolumetrică se suprapune cu primele 0,30 secunde din diastola atrială
- C) faza de ejeecție începe cu deschiderea valvelor semilunare și se termină în momentul închiderii acestora
- D) sistola atrială începe în momentul deschiderii valvelor atrioventriculare și se termină la închiderea acestora
- E) diastola ventriculară începe cu închiderea valvelor semilunare și se termină în momentul deschiderii lor

48. Care dintre afirmațiile referitoare la activitatea motorie și secretorie a stomacului sunt adevărate?

- A) contracțiile peristaltice inițiate la granița dintre fundul și corpul gastric au rol în stocarea alimentelor
- B) glandele oxintice secretă pepsinogen care, după activare, degradează întreaga cantitate de proteine ingerate
- C) între enzimele secreției gastrice se numără gelatinaza, care hidrolizează gelatina și lipidele emulsionate
- D) la sugar, glandele gastrice secretă și labferment pentru a cărui acțiune este necesară prezența ionilor de calciu
- E) motilitatea gastrică realizează și evacuarea conținutului gastric în duoden

49. Despre urechea medie se pot afirma următoarele:

- A) la nivelul peretelui posterior se deschide trompa lui Eustachio prin care casa timpanului comunică cu nazofaringele
- B) timpanul formează peretele medial la nivelul căruia se găsesc ferestrele ovală și rotundă
- C) conține mușchiul scăriței cu rol în diminuarea vibrațiilor sonore puternice
- D) conține labirintul osos format din lanțul articulat de oscioare - ciocanul, nicovala și scărița
- E) este o cavitate pneumatică săpată în stânca temporalului

50. Care dintre următoarele afirmații nu sunt adevărate?

- A) ventilația alveolară este numai o parte din minut-volumul respirator, restul reprezentând ventilația spațiului mort
- B) tiroxina crește frecvența și amplitudinea mișcărilor respiratorii
- C) coeficientul de utilizare a O_2 scade în efortul fizic
- D) la nivelul aparatului respirator, stimularea simpatică determină relaxarea musculaturii netede a bronhiilor și inhibarea secreției glandelor mucoase
- E) cu fiecare respirație aerul atmosferic este umezit și înlocuiește în totalitate aerul alveolar

Barem Admitere Iulie 2017

Medicină Generală și Medicină Dentară

Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca

- | | | |
|----------------|----------------|-------------|
| 1. A, B, C, D | 18. B | 35. D, E |
| 2. D | 19. D | 36. A, D |
| 3. D | 20. C, D | 37. D |
| 4. C | 21. A, B, C, D | 38. A, B |
| 5. A, C, D | 22. C | 39. C, E |
| 6. B, E | 23. A, D | 40. B, D |
| 7. B, E | 24. A, E | 41. C, E |
| 8. A, C, E | 25. A, B | 42. A, C, D |
| 9. A, B, D | 26. A, D, E | 43. C, D |
| 10. A, C, D, E | 27. B, D, E | 44. B, C |
| 11. B, D, E | 28. D, E | 45. A, C |
| 12. A, B, D | 29. A, C | 46. B, D |
| 13. B, C, E | 30. C, D | 47. A, C |
| 14. A, B, C, D | 31. B, D | 48. D, E |
| 15. B, C, D | 32. A, B | 49. E |
| 16. B, C, D | 33. E | 50. C, E |
| 17. C | 34. B, C, E | |



Baremul îți spune *ce*.
marsuin.ro îți spune *de ce*.

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe marsuin.ro găsești explicații complete pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri. Scanează codul QR pentru a vedea explicațiile complete.



VEZI EXPLICAȚII
PENTRU ACEST SUBIECT

Baremul îți spune **ce**. marsuin.ro îți spune **de ce**.

Un răspuns nimerit corect nu înseamnă că ai învățat cum trebuie.

Pe marsuin.ro găsești, pentru fiecare grilă, de ce A este greșit, de ce B este parțial greșit, de ce D este răspunsul corect, cu referințe la paginile exacte din manual.

01 · ÎNȚELEGE MATERIA

Explicație pentru fiecare variantă

Nu doar litera corectă. Pentru fiecare opțiune de răspuns primești motivul exact și sursa din manual.

02 · MONITORIZEAZĂ PROGRESUL

Vezi unde greșești des

Capitole, subcapitole, timpul mediu petrecut pe fiecare întrebare. Știi exact unde excelezi, dar și unde mai ai de lucrat.

03 · GĂSEȘTE REFERINȚE CLARE

Trimitere la pagină

„Figura 15.8 de la pagina 354 ilustrează grafic diferențele dintre peretele arterei, capilarului și venei, precum și valvele venoase.” Verifică în 30 de secunde, nu în 30 de minute.

04 · ÎNCEPE COMPLET GRATUIT

Gratuit, doar cu un cont

Începe gratuit, cu 25 de puncte de energie pe zi. 1 punct de energie = 1 răspuns corect, cu o rată de încărcare de 1 punct/oră. Abonamentul Pro îți oferă energie nelimitată.

Urmărește-ne pe Social Media:

  @marsuin.ro

Postăm regulat analize pe subiecte, update-uri, reduceri, giveaway-uri... și multe alte surprize!



MARSUIN.RO/SOCIALS