

• Simulare

• 90 Grile

Subiect Simulare 2023 Mai FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie



1. Despre epitelile de acoperire se poate afirma:

- A) unistratificat pavimentos se găseşte în tunică medie a vaselor de sânge
- B) pluristratificat pavimentos keratinizat se găseşte la nivelul mucoasei bucale
- C) pseudounistratificat cilindric se găseşte în epiteliul bronhiolilor
- D) simplu cubic se găseşte în mucoasa ureterelor
- E) pluristratificat de tranziţie se găseşte în uroteliu

2. Numărul de izomeri ai alchinei cu formula generală C_nH_{n+2} , care pot să reacţioneze cu reactivul Tollens sunt:

- A) 1
- B) 5
- C) 2
- D) 7
- E) 3

3. Afirmaţiile următoare legate de reflex sunt corecte, cu excepţia:

- A) calea eferentă reprezintă axonii neuronilor motori somatici şi vegetativi
- B) unele anestezice scad excitabilitatea sinapselor
- C) nociceptorii sunt consideraţi ca fiind chemoreceptori
- D) receptorii fazici răspund cu o creştere a activităţii la aplicarea stimulului, dar, în ciuda menţinerii acestuia, activitatea lor scade ulterior: receptorul gustativ
- E) răspunsul reflex poate fi excitator sau inhibitor

4. Perechea XI de nervi cranieni:

- A) prin ramura sa externă, ajunge la muşchii sternocleidomastoidian şi trapez, ambii muşchi ai spatelui
- B) sunt nervi micşti, având o componentă spinală şi una bulbară
- C) componenta sa bulbară îşi are originea la nivelul nucleului solitar, împreună cu originile motorii ale nervilor IX şi X
- D) prin ramura sa internă, care pătrunde în nervii vagi, fibrele ajung la nivelul laringelui
- E) componenta spinală îşi are originea în coarnele posterioare ale măduvei cervicale

5. Numărul minim de atomi de carbon, pentru ca o alchină să prezinte izomerie optică este:

- A) 5
- B) 9
- C) 6
- D) 7
- E) 8

6. Despre activitatea cardiacă este adevărată următoarea afirmaţie:

- A) valvele sigmoide (aortică şi pulmonară) se deschid în timpul diastolei ventriculare, permiţând expulzia sângelui în artere
- B) valvele atrio-ventriculare (mitrală şi bicuspidă) se închid în timpul diastolei ventriculare
- C) activitatea vagală scade frecvenţa cardiacă
- D) debitul cardiac scade în caz de febră
- E) debitul cardiac reprezintă volumul de sânge pompat de un ventricul la fiecare bătaie

7. Căile respiratorii sunt reprezentate de următoarele structuri, cu excepția:

- A) traheea care are formă de tub şi care are o lungime de 10-12 cm
- B) cavitatea nazală
- C) bronhia principală se împarte în bronhiole respiratorii
- D) faringele care reprezintă o răspântie între calea respiratorie şi cea digestivă
- E) laringele care are funcție respiratorie şi fonatorie

8. Deplasarea echilibrului în sensul formării unei cantități mai mari de formiat de metil, se realizează prin:

- A) Utilizarea unor cantități mai mari de metanol
- B) Toate răspunsurile sunt corecte.
- C) Utilizarea unor cantități mai mari de acid formic
- D) Eliminarea continuă a formiatului de metil şi apei din amestecul de reacție
- E) Eliminarea continuă a formiatului de metil din amestec de reacție

9. Următoarele afirmații legate de diencefal sunt false, cu excepția:

- A) este alcătuit dintr-o structură ce este stație de releu pentru calea vizuală şi auditivă
- B) cuprinde o structură ce are rol de glandă endocrină (hipofiza)
- C) epitalamusul are rol în termoreglare
- D) hipofiza este un centru superior de integrare, reglare şi coordonare ale principalelor funcții ale organismului
- E) cuprinde o structură ce este stație de releu pe calea sensibilității proprioceptive de control a mișcării

10. Referitor la dinamica procesului de coagulare, este adevărată afirmația:

- A) hemostaza primară constă în formarea tromboplastinei
- B) în faza a II-a a procesului de coagulare se formează rețeaua de fibrină care devine solubilă
- C) ionii de Ca^{2+} participă la timpul plasmatic al hemostazei
- D) în momentul lezării unui vas, prima reacție constă în vasodilatația peretelui acestuia
- E) în cazul lezării unui vas sângerarea se oprește în 10 s

11. Sunt componente ale receptorului olfactiv următoarele, cu excepția:

- A) axonii celulelor bipolare care formează nervii olfactivi
- B) chemoreceptori situați în partea postero-superioară a foselor nazale
- C) lama ciuruită a osului sfenoid
- D) fibre nervoase senzoriale
- E) butoni olfactivi prevăzuți cu cili

12. Despre transportul oxigenului este adevărat:

- A) scăderea pH-ului plasmatic şi temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul
- B) sângele arterial transportă 20 mL O_2 /dL din care 1,5% este transportat de hemoglobină, iar 98,5% dizolvat în plasmă
- C) fiecare miligram de hemoglobină se poate combina cu maximum 1,34 mL O_2
- D) din plasmă O_2 difuzează în eritrocite, unde se combină ireversibil cu ionii de fier din structura hemoglobinei, transformând dezoxihemoglobina în oxihemoglobină
- E) nicio afirmație nu este adevărată

13. Următoarea afirmaţie este adevărată:

- A) vena cavă inferioară urcă la stânga coloanei vertebrale şi se termină în atriul drept
- B) venele brahiocefalice iau naştere prin unirea venei subclaviculare cu vena jugulară internă de partea opusă
- C) vena portă este o venă aparte a micii circulaţii şi este formată din unirea venei mezenterice superioare, a venei mezenterice inferioare şi a venei splenice
- D) ambele vene cave se termină la nivelul atriului drept
- E) sângele venos de la nivelul peretelui anterior al abdomenului este colectat de venele lombare

14. Forţa contracţiilor peristaltice la nivelul stomacului este controlată de:

- A) factor intrinsec
- B) acid clorhidric
- C) acetilcolină şi gastrină
- D) pepsinogen
- E) lipază

15. Despre ciclul ovarian este adevărat:

- A) după ovulaţie, foliculul ovarian se transformă în corp alb
- B) ovulaţia şi formarea corpului galben sunt stimulate de FSH
- C) creşterea şi maturarea foliculului sunt stimulate de LH
- D) în perioada postovulatorie au loc diviziuni ecuaţionale şi reducţionale la nivelul ovocitului
- E) în ziua a 14-a foliculul se rupe şi ovulul este expulzat în cavitatea abdominală

16. Despre muşchii scheletici sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) muşchii trapezi se află superior de muşchii mari dorsali
- B) în partea medială a coapsei se găsesc trei muşchi care prin contracţie îndepărtează coapsele
- C) muşchiul sternocleidomastoidian se dispune profund faţă de muşchiul pielos al gâtului
- D) deltoidul este un muşchi superficial, situat imediat sub piele
- E) muşchii fesieri sunt dispuşi în jurul articulaţiei şoldului

17. Alegeţi varianta corectă cu privire la efectele stimulării sistemului nervos simpatic:

- A) efectele asupra cordului constau în creşterea frecvenţei cardiace, a conducerii şi a forţei de contracţie
- B) prin acţiunea asupra muşchiului dilatator pupilar produce mioză
- C) scade secreţia glandelor intestinale
- D) creşte debitul urinar şi secreţia de renină
- E) vasodilataţie asupra tuturor vaselor de sânge din muşchii netezi

18. Cantitatea minimă de metanol consumată la reducerea unui gram de derivat carbonilic este pentru:

- A) Acroleină
- B) Aldehidă crotonică
- C) Acetonă
- D) Acetaldehidă.
- E) Formaldehidă

19. Sunt celule diploide:

- A) spermatidele, ovocitul secundar şi spermatocitul secundar
- B) spermatocitul primar, ovocitul primar şi spermatidele
- C) ovocitul primar, ovocitul secundar şi spermatogonia
- D) spermatidele, ovogonia şi ovocitul primar
- E) ovogonia, spermatogonia şi spermatocitul primar

20. Se obţine fenoxid de sodiu, prin tratarea fenolului cu hidroxid de sodiu. Dacă aceeaşi cantitate de hidroxid de sodiu se foloseşte pentru a neutraliza 36,5 g de soluţie de acid clorhidric 10%, numărul de moli de fenoxid de sodiu obţinut cu randament de 80%, este:

- A) 0,1
- B) 0,06
- C) 0,04
- D) 0,08
- E) 0,12.

21. S-au supus fermentaţiei alcoolice, cu randament de 80%, 375 g glucoză cu 40% impurităţi şi s-au obţinut 800 g de soluţie de etanol, cu densitatea 0,8 g/mL. Molaritatea şi procentualitatea soluţiei de etanol au fost:

- A) 4M şi 11,5%
- B) 1,5M şi 12%
- C) 0,5M şi 18%.
- D) 2M şi 11,5%
- E) 2M şi 14%

22. În legătură cu reglarea aportului alimentar se pot face următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) centrii foamei se găsesc în hipotalamus la nivel lateral
- B) centrii saţietăţii se găsesc în hipotalamus la nivel ventro-medial
- C) există şi alţi centri nervoşi cu rol în alimentare, precum cei din partea superioară a trunchiului cerebral
- D) sistemul limbic poate influenţa centrii nervoşi de reglare a aportului alimentar
- E) obişnuinţa poate influenţa intensitatea senzaţiei de foame

23. Referitor la potenţialul de membrană se poate afirma:

- A) perioada refractară absolută este intervalul de timp pe parcursul căruia se poate obţine un nou potenţial de acţiune
- B) potenţialul membranal de repaus depinde de permeabilitatea membranei pentru diferitele tipuri de ioni
- C) pompa Na^+/K^+ introduce în celulă K^+ şi expulzează Na^+ într-un raport de 2 Na^+ la 3 K^+
- D) activitatea pompei de Na^+/K^+ creează o distribuţie egală a sarcinilor de o parte şi de alta a membranei celulare
- E) cel de repaus are o valoare medie de -300 până la -200mV

24. Referitor la planul transversal nu se poate face următoarea afirmaţie:

- A) este planul metameriei corpului
- B) trece prin axul sagital
- C) trece prin axul longitudinal
- D) este orizontal
- E) împarte corpul într-o parte superioară şi alta inferioară

25. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:

- A) intestinul subțire este alcătuit din 3 porțiuni: duoden, jejun, ileon
- B) glandele care conțin celule G, eliberatoare de gastrină, sunt localizate în regiunile antrală și pilorică ale stomacului
- C) apendicele vermiform este localizat la nivelul cecului
- D) pancreasul este glandă anexă a tubului digestiv
- E) intestinul gros este alcătuit din 3 porțiuni: colon ascendent, colon descendent și colon sigmoid

26. Nu se utilizează reactivi care conțin derivați ai cuprului, în procesul:

- A) Toate răspunsurile sunt corecte.
- B) Reacția xantoproteică
- C) Reacția biuretului
- D) Oxidarea aldehydelor cu reactivul Fehling
- E) Solubilizarea celulozei în reactivul Schweizer

27. Următoarele afirmații despre analizatorul acustico-vestibular sunt adevărate, cu excepția:

- A) nervul acustic se mai numește și nerv cohlear
- B) pe traiectul nervului cohlear se află ganglionul spiral Scarpa, iar pe traiectul nervului vestibular se află ganglionul vestibular Corti
- C) prin trompa lui Eustachio casa timpanului comunică cu nazofaringele
- D) analizatorul vestibular are funcția de a furniza informații asupra poziției și mișcărilor corpului în spațiu
- E) urechea umană poate percepe undele sonore, repetate într-o anumită ordine (sunete) sau succedându-se neregulat (zgomote)

28. Nucleul:

- A) se găsește exclusiv în centrul celulei
- B) reprezintă 1/5 din citoplasmă
- C) are dimensiuni peste 20 μ
- D) lipsește la nivelul fibrei musculare striate
- E) controlează metabolismul celular

29. Nefronul:

- A) de tip juxtamedular are ansa Henle scurtă, aceasta ajunge doar în stratul extern al medulei renale
- B) în alcătuirea acestuia intră două părți: corpusul renal și un sistem trabecular
- C) de tip cortical este important în mecanismul contracurent
- D) este unitatea anatomică și funcțională a ureterului
- E) de tip cortical are ansa Henle scurtă, aceasta ajunge doar în stratul extern al medulei renale

30. Se obține oglinda de argint, la tratarea cu reactiv Tollens, a tuturor compuşilor din şirul:

- A) Corecte A și D.
- B) Aldehidă formică, glucoză, pentanal
- C) Glucoză, butanal, acetona
- D) Fructoză, 2-hexanonă, 1-pentină
- E) Glucoză, acetaldehidă, 1-butană

31. Prin hidroliza clorurii de para-clorobenziliden se obține:

- A) O hidroxialdehidă, care reacționează cu sodiul, hidroxidul de sodiu și reactivul Fehling
- B) O cloroaldehidă, care nu poate reacționa cu benzaldehida, dar reacționează cu reactivul Fehling sau Tollens.
- C) Un cloroalcool, care reacționează cu sodiul și nu reacționează cu hidroxidul de sodiu
- D) O hidroxicetonă, care reacționează cu reactivul Tollens
- E) Un difenol, care reacționează cu sodiul și hidroxidul de sodiu

32. Despre analizatorul gustativ se poate afirma că:

- A) receptorii analizatorului gustativ sunt reprezentați de papilele filiforme
- B) receptorii analizatorului gustativ sunt chemoreceptori, reprezentați de muguri gustativi
- C) la polul apical al celulelor gustative sosesc terminații nervoase ale nervilor faciali, glosfaringieni și vagi
- D) al doilea neuron se află în nucleul solitar din punte
- E) aria gustativă se află în partea inferioară a girului precentral

33. Alegeți afirmația falsă:

- A) colesterolul este precursorul cortizolului
- B) chilomicronii se formează la nivelul hepatocitelor
- C) catecolaminele au efect lipolitic
- D) acizii grași pot suferi o serie de reacții de beta-oxidare
- E) chilomicronii sunt scindați de lipoproteinlipază

34. Eritropoietina este secretată de:

- A) hipotalamusul anterior
- B) adenohipofiză
- C) rinichi
- D) medulosuprarenală
- E) eritrocite

35. Selectați afirmația greșită:

- A) substanța albă a emisferelor cerebrale este formată din fibre de proiecție, comisurale și de asociație
- B) paleocortexul ocupă o zonă restrânsă pe fața medială a emisferelor cerebrale
- C) diencefalul este alcătuit din: talamus, metatalamus, hipotalamus, epitalamus
- D) funcțiile senzitive ale neocortexului realizează percepția complexă a lumii înconjurătoare și semnificația diferitelor senzații
- E) corpii striați sunt situați deasupra și lateral de talamus

36. Referitor la ramurile arcului aortic următoarea afirmație este adevărată:

- A) artera vertebrală se desprinde din artera toracică internă
- B) artera axilară vascularizează atât pereții axilei, cât și peretele anteromedial al toracelui
- C) dinspre stânga spre dreapta, din arc se desprind: artera subclaviculară stângă, artera carotidă comună stângă și trunchiul brahiocefalic
- D) la nivelul marginii superioare a cartilajului tiroid, cele două artere coronare se bifurcă în artera coronară externă și internă
- E) trunchiul brahiocefalic se împarte în artera carotidă comună dreaptă și artera subclaviculară stângă

37. Următoarele afirmaţii sunt adevărate, cu excepţia:

- A) labfermentul este secretat numai la sugar
- B) mucusul este o enzimă lipolitică secretată de celulele mucoase cu rol în protecţia mucoasei gastrice
- C) lipaza gastrică hidrolizează doar lipidele ingerate sub formă de emulsie
- D) pepsina este forma activă a pepsinogenului şi este o enzimă proteolitică
- E) la nivel gastric are loc absorbţia etanolului şi a apei

38. Afirmaţia falsă referitoare la sistemul nervos este următoarea:

- A) tractul reprezintă un grup de fibre nervoase ce leagă părţi ale SNC
- B) medulosuprarenalele nu prezintă inervaţie parasimpatică, iar reglarea lor se realizează prin creşterea sau scăderea ratei de stimulare simpatică
- C) girii orbitali se află lateral de şanţul olfactiv
- D) originea aparentă a nervului trohlear se află pe faţa posterioară a trunchiului cerebral, în spaţiul dintre picioarele pedunculilor cerebrali
- E) stimularea parasimpatică nu afectează forţa de contracţie a cordului

39. Alegeţi afirmaţia corectă cu privire la alcătuirea nervilor spinali:

- A) rădăcina posterioară prezintă pe traiectul ei ganglionul spinal
- B) nervul spinal iese la exteriorul canalului vertebral şi se împarte în 3 ramuri: anterioară, dorsală şi meningeală
- C) rădăcinile anterioară şi posterioară se unesc şi formează trunchiul nervului spinal, având în structura sa doar fibre somatomotorii
- D) prin ramura comunicantă albă, fibra vegetativă simpatică postganglionară intră în nervul spinal
- E) prezintă două rădăcini, cea anterioară (ventrală) fiind senzitivă

40. Despre filtratul glomerular şi filtrarea glomerulară se poate face următoarea afirmaţie:

- A) cea mai importantă reabsorbţie a apei se face la nivelul glomerulului renal
- B) debitul filtrării glomerulare este de aproximativ 180 mL/min (zilnic, 125 L)
- C) lichidul care filtrează din capilarele glomerulare în capsula Bowman este numit urină primară
- D) filtratul glomerular are cu totul altă compoziţie faţă de lichidul care filtrează în interstiţii la capătul arterial al capilarelor
- E) cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-o oră prin toţi nefronii ambilor rinichi se numeşte debitul filtrării glomerulare

41. Pentru tripeptidul Asp-Lis-Glu este adevărată afirmaţia:

- A) La hidroliză, tripeptidul va consuma 3 moli apă la un mol de tripeptid
- B) În câmp electric continuu şi la pH=1 se va deplasa spre anod
- C) Deplasarea în câmp electric continuu, este independentă de valoarea pH-ului mediului.
- D) Consumă 200 mL soluţie 10 M HCl la un mol de tripeptid
- E) Consumă 2 L soluţie 3 M NaOH la un mol de tripeptid

42. Prin tratarea oleatului de sodiu cu soluţie apoasă de KMnO₄ rezultă:

- A) Un acid şi o sare fiecare cu câte 9 atomi de carbon în moleculă
- B) O substanţă cu funcţiune mixtă, 9,10-dihidroxiolat de sodiu
- C) Doi acizi, unul monocarboxilic şi unul dicarboxilic cu acelaşi număr de atomi de carbon în moleculă
- D) Dioxid de carbon, apă şi stearat de sodiu
- E) Reacţia este imposibilă.

43. Care dintre următoarele afirmaţii despre sânge este adevărată:

- A) plachetele sangvine, spre deosebire de eritrocite, au capacitatea de a trece în ţesuturi
- B) globulele albe prezintă organite în care se desfăşoară reacţii de fosforilare oxidativă
- C) reacţia de apărare a organismului se realizează prin elemente figurate necelulare
- D) plasma sanguină, care are un conţinut mic de apă, face parte din mediul intern al organismului
- E) eritrocitele sunt elemente figurate necelulare, fără nucleu

44. Pentru modificarea acidităţii stomacale se recomandă bicarbonatul de sodiu. În procesul de neutralizare:

- A) Se obţine dioxid de carbon, o sare neutră şi apă
- B) Se produce scăderea pH-ului din stomac
- C) Se obţine hidroxid de sodiu.
- D) Se produce creşterea pOH-ului din stomac
- E) Se obţine apă şi glucoză

45. Pentru care hidrocarbură, la arderea completă, raportul molar hidrocarbură : oxigen nu este 1 : 8,5:

- A) 1-hexina
- B) 2-hexena
- C) Ciclohexena
- D) 4-metil-2-pentina
- E) 1,3-hexadiena.

46. Prin oxidarea energetică a unei alchene cu 3 atomi de carbon se obţin:

- A) CO_2 , H_2O şi un acid
- B) Doi acizi
- C) Niciun răspuns nu este corect.
- D) Un acid şi CO_2
- E) CO_2 şi H_2O

47. Sunt adevărate următoarele informaţii, cu excepţia:

- A) Pentru butilamină, numărul de izomeri, fără stereoizomeri este 8
- B) Prin reducerea cetonelor se obţin alcooli secundari
- C) Derivaţii funcţionali ai acizilor carboxilici se transformă în acizii corespunzători prin reacţii de hidroliză
- D) În mediu puternic acid, alcoolul etilic nu se deplasează în curent electric continuu
- E) Prin tautomerie se modifică poziţia unei legături sigma şi a unui atom de hidrogen.

48. Precizaţi afirmaţia corectă referitoare la reacţia 1-feniletanolului cu $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$:

- A) Produsul organic rezultat este 2-fenilacetaldehida şi soluţia finală se colorează în portocaliu
- B) Produsul organic rezultat este fenil-metil-cetona şi soluţia finală se colorează în verde
- C) Produsul organic rezultat este 1-feniletanolul şi soluţia finală se colorează în albastru
- D) Soluţia finală are caracter bazic
- E) Soluţia finală conţine un precipitat brun de trioxid de crom.

49. Selectaţi afirmaţia falsă:

- A) pentru calea sensibilităţii kinestezice, deutoneuronul se află în nucleii gracilis şi cuneat din punte
- B) pentru sensibilitatea dureroasă, ca şi pentru cea termică, receptorii sunt terminaţiile nervoase libere
- C) fasciculele de asociaţie se află situate profund, în imediata vecinătate a substanţei cenuşii
- D) pia mater este o membrană conjunctivo-vasculară, cu rol nutritiv
- E) fasciculul spinocerebelos dorsal străbate numai bulbul şi apoi, pe calea pedunculului cerebelos inferior, ajunge la cerebel

50. Precizaţi afirmaţiile corecte referitoare la tripeptida serinil-glicil- α -alanina:

- A) Corecte A şi B
- B) După hidroliza unui mol de tripeptidă, aminoacizii rezultaţi pot să reacţioneze cu 92 g de sodiu şi 3 moli de hidroxid de sodiu
- C) Corecte A, B şi C.
- D) Un mol de tripeptidă reacţionează cu 2 moli de hidroxid de potasiu
- E) În mediu puternic acid, numărul de sarcini pozitive este egal cu unu

51. Prin chimizarea a 4 moli de metan cu 5 moli de apă se obţine un amestec care conţine 20% monoxid de carbon (% molare). Numărul total de moli din amestecul final este:

- A) 21
- B) 17.
- C) 15
- D) 10
- E) 13

52. Sunt adevărate următoarele informaţii, cu excepţia:

- A) La arderea a doi moli de alcan care conţine "n" atomi de carbon se consumă $(3n + 1)/2$ moli de oxigen
- B) Prin barbotarea unei alchene printr-o soluţie de $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ se observă decolorarea soluţiei
- C) Derivaţii funcţionali halogenaţi vicinali, prin hidroliză bazică se transformă în dioli
- D) În mediu puternic acid, lisina se deplasează în curent electric continuu către catod şi are sarcina electrică +2.
- E) Eterii, esterii, alcoolii sunt compuşi monofuncţionali

53. Următoarea afirmaţie despre secreţia internă a ovarului este adevărată:

- A) secreţia corpului galben este stimulată de FSH şi prolactină
- B) dacă ovulul nu a fost fecundat, activitatea corpului galben se prelungeste cu încă 3 luni
- C) secreţia hormonilor sexuali feminini este stimulată de LTH
- D) progesteronul favorizează activitatea osteoblastică
- E) în faza a 2-a a ciclului, corpul galben îndeplineşte rolul de secreţie internă

54. Sunt false următoarele informaţii, cu excepţia:

- A) Formarea legăturii glicozidice participă oricare două grupări hidroxil din monozaharide
- B) Celuloza se utilizează ca sursă de glucoză în organismul uman
- C) Amidonul reprezintă polizaharidul de rezervă a glucozei, aflat la nivelul ficatului şi al muşchilor scheletici.
- D) Alanina în soluţie apoasă are structură amfiionică
- E) Legătura peptidică se obţine în urma reacţiei de decarboxilare a aminoacizilor

55. Alegeţi afirmaţia falsă despre homeostazie:

- A) se poate realiza şi prin mijloace extracorporeale
- B) se realizează pe baza informaţiilor primite de la efectorii mediului intern
- C) efectorii antagonici pot contribui la reglarea homeostaziei
- D) se realizează prin bucle de feedback nervos sau umoral
- E) reprezintă menţinerea unor constante dinamice ale mediului intern

56. Următoarea afirmaţie despre intestinul gros este falsă:

- A) jumătatea distală a colonului depozitează materiile fecale până la eliminarea lor
- B) apa şi electroliţii sunt absorbiţi la nivelul colonului (jumătatea proximală)
- C) colonul poate absorbi mai mult de 2-3 L apă pe zi
- D) sfincterul anal extern conţine fibre musculare striate aflate sub control voluntar
- E) mişcările de amestec - haustraţiile sunt realizate prin contracţii combinate ale musculaturii circulare şi longitudinale colice

57. Se amestecă o soluţie 60% de glucoză cu 280 g de soluţie 20% de glucoză, pentru obţinerea unei soluţii 32%. Sunt adevărate afirmaţiile, cu excepţia:

- A) Se amestecă 3 părţi de soluţie 60% cu 7 părţi de soluţie 20%
- B) Cantitatea de soluţie 60% este 120 g, iar cantitatea de substanţă dizolvată din această soluţie este de 72 g de glucoză.
- C) Cantitatea de soluţie 60% de glucoză este 120 g
- D) Cantitatea de soluţie finală este 600 g, iar raportul de amestecare este 2 : 3
- E) Cantitatea de soluţie 32% de glucoză este 400 g

58. Hidrocarbura cu cel mai mare număr de atomi de carbon terţiar este:

- A) 1,3-dimetilciclohexanul
- B) 2,4,6-trimetiloctanul.
- C) 2-metil-1-pentena
- D) Acetilena
- E) Antracenu

59. Despre componentele analizatorului cutanat se poate afirma că:

- A) epidermul este un epiteliu unistratificat keratinizat
- B) epidermul este hrănit prin osmoză din lichidul intercelular
- C) în derm se află bulbii firului de păr
- D) în epiderm pătrunde o bogată reţea de capilare
- E) hipodermul este alcătuit din ţesut fibros

60. Alegeţi afirmaţia corectă cu privire la conducerea impulsului nervos la nivelul axonilor:

- A) în cazul axonilor amielinici, potenţialul de acţiune este condus cu o viteză de aproximativ 10 m/s
- B) în cazul axonilor mielinizaţi, potenţialul de acţiune apare în orice zonă a axolemei, depolarizând în continuare zonele imediat adiacente acesteia
- C) la nivelul axonilor amielinizaţi, potenţialul de acţiune poate apărea doar la nivelul nodurilor Ranvier, datorită proprietăţilor mecanice ale tecii de mielină
- D) conducerea impulsului nervos la nivelul fibrelor amielinizate mai este numită şi conducere saltatorie, aceasta având loc cu viteza de 100 m/s
- E) în cazul axonilor amielinici, potenţialul de acţiune este condus bidirecţional, fiindcă în direcţia opusă zonei unde a fost generat potenţialul de acţiune anterior, membrana se află în perioadă refractară relativă

61. Următoarea afirmaţie este adevărată:

- A) apărarea nespecifică (dobândită) are eficacitate medie
- B) apărarea specifică (înnăscută) se realizează prin mecanisme celulare şi umorale
- C) limfocitele B sunt implicate în imunitatea umorală
- D) răspunsul imun primar se realizează la un contact ulterior cu acelaşi antigen
- E) anticorpii sunt proteine plasmatică din clasa alfa-globulinelor

62. La reducerea 0,5 mol acid p-nitrobenzoic:

- A) Se obţin 0,3 moli produs de reacţie, cu un randament de 80%
- B) Se consumă 100 g Fe de puritate 84 %
- C) Sunt adevărate A, B şi C.
- D) Sunt adevărate A şi B
- E) Se consumă 500 mL soluţie HCl 6 M

63. Se alchilează amoniacul cu clorura de metil, obţinându-se 6 moli de amestec de amine primare, secundare şi terţiare în raport molar 2 : 3 : 1, conform schemei de reacţie:

Numărul de moli de hidroxid de sodiu necesar neutralizării acidului clorhidric obţinut în procesele de mai sus este:

- A) 3 moli NaOH
- B) 10 moli NaOH
- C) 9 moli NaOH
- D) 12 moli NaOH.
- E) 11 moli NaOH

64. Despre sistemul nervos se poate afirma că:

- A) perechea XI de nervi cranieni îşi are originea reală în şanţul retroolivă
- B) ramura vestibulară a nervului VIII se îndreaptă spre nucleii vestibulari din bulb
- C) perechea VI de nervi cranieni inervează muşchiul oblic superior
- D) fascicule de asociaţie sunt situate superficial, în imediata vecinătate a substanţei cenuşii a măduvei
- E) nervii cranieni au două rădăcini, dorsală şi ventrală

65. Se poate obține acid acrilic prin:

- A) Hidroliza acrilonitrilului
- B) Corecte A, B și C.
- C) Corecte A și C
- D) Tratarea acroleinei cu $\text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
- E) Tratarea acroleinei cu $\text{Cu}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}$

66. Despre nervii cranieni nu se poate afirma:

- A) nervii hipogloși au exclusiv fibre motorii
- B) originea aparentă a perechii X se află în șanțul retroolivar
- C) fibrele senzoriale ale glosotaringianului au deutoneuronul în nucleul solitar din bulb
- D) fibrele parasimpatice ale nervului III au originea în nucleul accesoriu al oculomotorului, aflat în punte
- E) ramura mandibulară a trigemenului este mixtă

67. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:

- A) sistemul nervos parasimpatic nu are efect asupra splinei
- B) între dura mater și pereții canalului osos vertebral se delimitează un spațiu (spațiul epidural), la nivelul căruia se găsește lichid cefalorahidian
- C) paleocortexul prezintă conexiuni strânse cu talamusul, analizatorul olfactiv, hipotalamusul, epitalamusul
- D) calea sensibilității dureroase se proiectează în aria somestezică I
- E) 25% din fibrele fasciculului piramidal ajung în cordonul anterior medular de aceeași parte

68. Despre calea optică este fals:

- A) deutoneuronul se află la nivelul celulelor multipolare
- B) receptorii sunt celulele fotosensibile cu conuri și bastonașe
- C) tractul optic ajunge la metatalamus, la corpul geniculat medial
- D) tractul optic conține fibre de la ambii globi oculari
- E) atât protoneuronul cât și deutoneuronul se află în retină

69. Următoarele afirmații sunt caracteristice amfiartrozelor, cu excepția:

- A) mișcările se pot realiza în jurul a trei axe
- B) aparțin diartrozelor
- C) nu prezintă membrană sinovială
- D) sunt articulații semimobile
- E) au suprafețe articulare plane

70. Dacă o hexapeptidă simplă cu masa molară 786 g/mol, conține 21,38% azot, aminoacidul corespunzător este:

- A) Acid glutamic
- B) Lisina.
- C) α -Alanina
- D) Valina
- E) Cisteina

71. În funcţie de numărul de prelungiri, neuronii pot fi:

- A) multipolari (scoarţa cerebrală şi cerebeloasă)
- B) receptori, prin intermediul axonilor recepţionând stimuli din mediul exterior sau din interiorul organismului
- C) pseudounipolari (celulele cu conuri şi bastonaşe din retină)
- D) pseudounipolari, prelungirea lor divizându-se în „T”, iar dendrita pătrunzând în SNC
- E) bipolari, precum cei din ganglionul spinal Corti

72. Referitor la tunica medie a globului ocular este fals:

- A) este tunica vasculară
- B) prezintă trei segmente care, dinspre anterior spre posterior, sunt: coroida, corpul ciliar şi irisul
- C) corpul ciliar se află imediat înaintea orei serrata
- D) irisul are rolul unei diafragme care permite reglarea cantităţii de lumină ce soseşte la retină
- E) irisul este o diafragmă în faţa anterioară a cristalinului

73. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) coarnele anterioare (ventrale) ale măduvei spinării conţin dispozitivul somatomotor, care este cel mai slab dezvoltat în regiunea dilatărilor măduvei spinării
- B) axonul deutoneuronului căii sensibilităţii proprioceptive se poate comporta în două moduri: formează fie fasciculul spinocerebelos dorsal (încrucişat), fie fasciculul spinocerebelos ventral (direct)
- C) receptorii căilor tactile epicritice şi grosiere sunt comuni ambelor căi de conducere şi sunt reprezentaţi de discurile tactile Merkel şi corpusculii Ruffini
- D) calea sensibilităţii interoceptive este una multisinaptică, iar proiecţia corticală a acesteia este una difuză
- E) substanţa albă a măduvei spinării este dispusă la periferia măduvei şi conţine, printre altele, şi căi descendente (fasciculul spinocerebelos încrucişat Gowers)

74. Hidrocarbura cu formula moleculară C_7H_{12} , care prin oxidare energetică cu $KMnO_4/H_2SO_4$, formează dioxid de carbon, acid piruvic (2-cetopropanoic) şi acid propanoic în raport molar 1 : 1 : 1 este:

- A) 2-metil-1,3-hexadiena
- B) 1,4-hexadiena
- C) Sunt corecte A şi B.
- D) 2,4-dimetil-1,3-pentadiena
- E) 3-metil-1,3-hexadiena

75. Este falsă următoarea afirmaţie:

- A) căile extratesticulare sunt: canalele eferente, canalul epididimar, tubii seminiferi dreپتی, canalul deferent, ejaculator şi uretra
- B) reglarea secreţiei ovariene se face prin feedback negativ hipotalamo-hipofizo-ovarian
- C) în zona corticală a ovarului se află foliculii ovarieni în diferite faze de evoluţie
- D) perimetrul reprezintă tunica seroasă externă a corpului uterin
- E) spermatogeneza se desfăşoară la nivelul tubilor seminiferi contorţi

76. Următoarea afirmaţie este falsă:

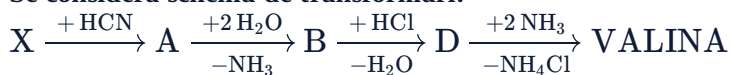
- A) hipertensiunea arterială poate afecta vasele sangvine, rinichii, inima şi ochii
- B) în timpul contracţiei musculare, venele profunde aspiră sângele din venele superficiale
- C) volumul venos este de trei ori mai mare decât cel arterial
- D) cea mai mare rezistenţă se întâlneşte la nivelul arteriolelor
- E) volemia reprezintă un factor determinant al presiunii arteriale

77. Despre membrul inferior sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) rotula este un os lat ce se găseşte în grosimea tendonului cvadricepsului femural
- B) scheletul piciorului este format din 26 de oase
- C) epifiza distală a femurului se articulează cu faţa posterioară a rotulei
- D) între oasele gambei şi piciorului se constituie o pârghe de ordinul II
- E) creşterea în grosime a femurului se realizează prin osificare desmală, pe seama periostului

78. Alegeţi afirmaţia falsă cu privire la procesele de tip anabolic:

- A) se desfăşoară cu consum energetic
- B) determină formarea de compuşi macroergici
- C) utilizează moleculele rezultate din procesele catabolice
- D) utilizează moleculele absorbite la nivelul tubului digestiv
- E) refac macromoleculele uzate din stratul celular

79. Se consideră schema de transformări:

Substanţa X, este:

- A) Niciun răspuns corect.
- B) Propanonă
- C) 2-metilpropanal
- D) Propanal
- E) 1-pentina

80. Despre volumele şi capacităţile pulmonare sunt adevărate următoarele, cu excepţia:

- A) volumul expirator de rezervă reprezintă cantitatea splimentară de aer care poate fi expirată în urma unei expiraţii normale
- B) volumul rezidual nu se poate măsura spirometric
- C) toate afirmaţiile sunt adevărate
- D) capacitatea reziduală funcţională este egală cu suma dintre volumul expirator de rezervă şi volumul rezidual
- E) capacitatea vitală este reprezentată de suma dintre volumul inspirator de rezervă, volumul expirator de rezervă şi volumul curent

81. Afirmațiile următoare legate de sistemul nervos sunt adevărate, cu excepția:

- A) în cazul sistemului parasimpatic, sinapsa între fibra preganglionară și cea postganglionară se face în ganglionii juxtaviscerali
- B) receptorii pentru sensibilitatea tactilă epicritică sunt aceiași ca și pentru sensibilitatea tactilă protopatică, însă cu câmp receptor mai mare
- C) în grosimea piei mater se găsesc vase arteriale
- D) funcția de conducere a măduvei spinării este asigurată de căile ascendente și descendente, dar și de căi scurte, de asociație
- E) în regiunea toracală, ramurile ventrale ale nervilor spinali se dispun sub forma nervilor intercostali

82. În tunica medie a vaselor de sânge se găsește țesut:

- A) conjunctiv elastic
- B) simplu unistratificat
- C) neted multiunitar
- D) epiteliu pseudounistratificat
- E) conjunctiv lax moale

83. Prin tratarea 200 g propină, 80% puritate, cu soluție Tollens se obțin 3 moli precipitat. Propina s-a transformat cu un randament de:

- A) 70 %
- B) 75 %
- C) 60 %
- D) 85 %.
- E) 50 %

84. Acinul pulmonar este format din:

- A) niciun răspuns de mai sus
- B) bronhiolă respiratorie, ducte alveolare, săculeți alveolari, alveole pulmonare
- C) bronhiile respiratorii, ducte alveolare, săculeți alveolari, alveole pulmonare
- D) bronhiile respiratorii, bronhiolă lobulare, ducte alveolare, săculeți alveolari, alveole pulmonare
- E) bronhiolă lobulare, ducte alveolare, săculeți alveolari, alveole pulmonare

85. Canalul ejaculator rezultă din unirea:

- A) canalului deferent cu canalul epididimar
- B) canalelor eferente cu canalul deferent
- C) canalului veziculei seminale cu canalul deferent
- D) canalului epididimar cu canalele eferente
- E) canalului deferent cu uretra

86. Vasopresina:

- A) se mai numește și hormonul diuretic (ADH)
- B) produce vasodilatație în doze mari
- C) este secretat la nivelul neurohipofizei
- D) hipersecreția sa determină pierderi mari de apă prin urină (diabet insipid)
- E) crește reabsorbția facultativă a apei în tubii distali și colectori ai nefronului

87. Se obţin 14,40 g precipitat roşu-brun, din 100 g soluţie zahăr invertit, tratată cu reactiv Fehling. Cantitatea de zahăr necesară preparării soluţiei a fost:

- A) 28 g
- B) 18 g
- C) 36 g
- D) 34,2 g
- E) 54 g.

88. Parathormonul:

- A) inhibă absorbţia intestinală a calciului
- B) deficitul de parathormon produce rarefierea oaselor şi fracturi spontane
- C) secreţia sa este influenţată de nivelul calcemiei
- D) este secretat de glanda tiroidă
- E) determină hipocalcemie şi hiperfosfatemie

89. Referitor la mineralocorticoizi este fals:

- A) stimulează excreţia de K^+ la nivelul tubului contort distal şi colector
- B) stimulează reabsorbţia clorului la nivelul tubului contort distal şi colector
- C) acţionează şi asupra glandelor salivare şi sudoripare
- D) au rol în menţinerea echilibrului acido-bazic
- E) stimulează reabsorbţia de Na^+ la nivelul tubului contort proximal

90. Despre lizozomi sunt adevărate următoarele afirmaţii:

- A) sunt organite celulare specifice
- B) sunt sediul sintezei proteice
- C) rol important în metabolismul glicogenului
- D) sunt sediul fosforilării oxidative
- E) conţin enzime hidrolitice

Barem Simulare Mai 2023

Medicină Generală

Biologie și Chimie

Facultatea de Medicină Brașov

1. E	19. E	37. B	55. B	73. D
2. C	20. D	38. D	56. C	74. C
3. D	21. D	39. A	57. D	75. A
4. D	22. C	40. C	58. E	76. B
5. C	23. B	41. D	59. B	77. A
6. C	24. C	42. B	60. A	78. B
7. C	25. E	43. B	61. C	79. C
8. B	26. B	44. A	62. D	80. A
9. A	27. B	45. B	63. E	81. B
10. C	28. E	46. A	64. B	82. A
11. C	29. E	47. E	65. C	83. B
12. E	30. B	48. B	66. D	84. B
13. D	31. B	49. A	67. B	85. C
14. C	32. B	50. A	68. C	86. E
15. E	33. B	51. C	69. A	87. D
16. B	34. C	52. A	70. B	88. C
17. A	35. D	53. E	71. A	89. E
18. B	36. C	54. D	72. B	90. 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