• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2023 Mai FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie

MARSUIN.RO a transcris și a pus la dispoziție acest examen în format PDF

1. Despre epiteliile de acoperire se poate afirma:

A) unistratificat pavimentos se găsește în tunica medie a vaselor de sânge
B) pluristratificat pavimentos keratinizat se găsește la nivelul mucoasei bucale
C) pseudounistratificat cilindric se găsește în epiteliul bronhiolelor
D) simplu cubic se găsește în mucoasa ureterelor
E) pluristratificat de tranziție se găsește în uroteliu

2. Numărul de izomeri ai alchinei cu formula generală C_nH_{n+3}, care pot să reacționeze cu reactivul Tollens sunt:

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

3. Afirmațiile următoare legate de reflex sunt corecte, cu excepția:

A) calea eferentă reprezintă axonii neuronilor motori somatici și vegetativi
B) unele anestezice scad excitabilitatea sinapselor
C) nociceptorii sunt considerați ca fiind chemoreceptori
D) receptorii fazici răspund cu o creștere a activității la aplicarea stimulului, dar, în ciuda menținerii 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 mușchii sternocleidomastoidian și trapez, ambii mușchi ai spatelui
B) sunt nervi micști, având o componentă spinală și una bulbară
C) componenta sa bulbară își are originea la nivelul nucleului solitar, împreună cu originile motorii ale nervilor IX și X
D) prin ramura sa internă, care pătrunde în nervii vagi, fibrele ajung la nivelul laringelui
E) componenta spinală își 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 afirmație:

A) valvele sigmoide (aortică și pulmonară) se deschid în timpul diastolei ventriculare, permițând expulzia sângelui în artere
B) valvele atrio-ventriculare (mitrală și bicuspidă) se închid în timpul diastolei ventriculare
C) activitatea vagală scade frecvența 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 și 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 și cea digestivă
E) laringele care are funcție respiratorie și 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 și 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 și 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 și 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 și 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 afirmație este adevărată:

A) vena cavă inferioară urcă la stânga coloanei vertebrale și se termină în atriul drept
B) venele brahiocefalice iau naștere prin unirea venei subclaviculare cu vena jugulară internă de partea opusă
C) vena portă este o venă aparte a micii circulații și este formată din unirea venei mezenterice superioare, a venei mezenterice inferioare și 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. Forța contracțiilor peristaltice la nivelul stomacului este controlată de:

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

15. Despre ciclul ovarian este adevărat:

A) după ovulație, foliculul ovarian se transformă în corp alb
B) ovulația și formarea corpului galben sunt stimulate de FSH
C) creșterea și maturarea foliculului sunt stimulate de LH
D) în perioada postovulatorie au loc diviziuni ecuaționale și reducționale la nivelul ovocitului
E) în ziua a 14-a foliculul se rupe și ovulul este expulzat în cavitatea abdominală

16. Despre mușchii scheletici sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

A) mușchii trapezi se află superior de mușchii mari dorsali
B) în partea medială a coapsei se găsesc trei mușchi care prin contracție îndepărtează coapsele
C) mușchiul sternocleidomastoidian se dispune profund față de mușchiul pielos al gâtului
D) deltoidul este un mușchi superficial, situat imediat sub piele
E) mușchii fesieri sunt dispuși în jurul articulației șoldului

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

A) efectele asupra cordului constau în creșterea frecvenței cardiace, a conducerii și a forței de contracție
B) prin acțiunea asupra mușchiului dilatator pupilar produce mioză
C) scade secreția glandelor intestinale
D) crește debitul urinar și secreția de renină
E) vasodilatație asupra tuturor vaselor de sânge din mușchii 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 și spermatocitul secundar
B) spermatocitul primar, ovocitul primar și spermatidele
C) ovocitul primar, ovocitul secundar și spermatogonia
D) spermatidele, ovogonia și ovocitul primar
E) ovogonia, spermatogonia și spermatocitul primar

20. Se obține fenoxid de sodiu, prin tratarea fenolului cu hidroxid de sodiu. Dacă aceeași cantitate de hidroxid de sodiu se folosește pentru a neutraliza 36,5 g de soluție de acid clorhidric 10%, numărul de moli de fenoxid de sodiu obținut cu randament de 80%, este:

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

21. S-au supus fermentației alcoolice, cu randament de 80%, 375 g glucoză cu 40% impurități și s-au obținut 800 g de soluție de etanol, cu densitatea 0,8 g/mL. Molaritatea și procentualitatea soluției de etanol au fost:

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

22. În legătură cu reglarea aportului alimentar se pot face următoarele afirmații, cu excepția:

A) centrii foamei se găsesc în hipotalamus la nivel lateral
B) centrii sațietății se găsesc în hipotalamus la nivel ventro-medial
C) există și alți centri nervoși cu rol în alimentare, precum cei din partea superioară a trunchiului cerebral
D) sistemul limbic poate influența centrii nervoși de reglare a aportului alimentar
E) obișnuința poate influența intensitatea senzației de foame

23. Referitor la potențialul de membrană se poate afirma:

A) perioada refractară absolută este intervalul de timp pe parcursul căruia se poate obține un nou potențial de acțiune
B) potențialul membranar de repaus depinde de permeabilitatea membranei pentru diferitele tipuri de ioni
C) pompa Na^+/K^+ introduce în celulă K^+ și expulzează Na^+ într-un raport de 2 Na^+ la 3 K^+
D) activitatea pompei de Na^+/K^+ creează o distribuție egală a sarcinilor de o parte și 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 afirmație:

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 și 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 aldehidelor cu reactivul Fehling
E) Solubilizarea celulozei în reactivul Schweitzer

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 medularei renale
B) în alcătuirea acestuia intră două părți: corpusculul 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 medularei renale

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

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

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, glosofaringieni 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 afirmații sunt adevărate, cu excepția:

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

38. Afirmația falsă referitoare la sistemul nervos este următoarea:

A) tractul reprezintă un grup de fibre nervoase ce leagă părți ale SNC
B) medulosuprarenalele nu prezintă inervație parasimpatică, iar reglarea lor se realizează prin creșterea sau scăderea ratei de stimulare simpatică
C) girii orbitali se află lateral de șanțul olfactiv
D) originea aparentă a nervului trohlear se află pe fața posterioară a trunchiului cerebral, în spațiul dintre picioarele pedunculilor cerebrali
E) stimularea parasimpatică nu afectează forța de contracție a cordului

39. Alegeți afirmația corectă cu privire la alcătuirea nervilor spinali:

A) rădăcina posterioară prezintă pe traiectul ei ganglionul spinal
B) nervul spinal iese la exteriorul canalului vertebral și se împarte în 3 ramuri: anterioară, dorsală și meningeală
C) rădăcinile anterioară și posterioară se unesc și 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 și filtrarea glomerulară se poate face următoarea afirmație:

A) cea mai importantă reabsorbție 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 compoziție față de lichidul care filtrează în interstiții la capătul arterial al capilarelor
E) cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-o oră prin toți nefronii ambilor rinichi se numește debitul filtrării glomerulare

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

A) La hidroliză, tripeptidul va consuma 3 moli apă la un mol de tripeptid
B) În câmp electric continuu și 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 soluție 10 M HCl la un mol de tripeptid
E) Consumă 2 L soluție 3 M $NaOH$ la un mol de tripeptid

42. Prin tratarea oleatului de sodiu cu soluție apoasă de $KMnO_4$ rezultă:

A) Un acid și o sare fiecare cu câte 9 atomi de carbon în moleculă
B) O substanță cu funcțiune mixtă, 9,10-dihidroxioleat de sodiu
C) Doi acizi, unul monocarboxilic și unul dicarboxilic cu același număr de atomi de carbon în moleculă
D) Dioxid de carbon, apă și stearat de sodiu
E) Reacția este imposibilă.

43. Care dintre următoarele afirmații despre sânge este adevărată:

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

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

A) Se obțin dioxid de carbon, o sare neutră și apă
B) Se produce scăderea pH-ului din stomac
C) Se obține hidroxid de sodiu.
D) Se produce creșterea pOH-ului din stomac
E) Se obțin apă și 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 energică a unei alchene cu 3 atomi de carbon se obțin:

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

47. Sunt adevărate următoarele informații, cu excepția:

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

48. Precizați afirmația corectă referitoare la reacția 1-feniletanolului cu $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$:

A) Produsul organic rezultat este 2-fenilacetaldehida și soluția finală se colorează în portocaliu
B) Produsul organic rezultat este fenil-metil-cetona și soluția finală se colorează în verde
C) Produsul organic rezultat este 1-feniletanalul și soluția finală se colorează în albastru
D) Soluția finală are caracter bazic
E) Soluția finală conține un precipitat brun de trioxid de crom.

49. Selectați afirmația falsă:

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

50. Precizați afirmațiile corecte referitoare la tripeptida serinil-glicil-α-alanina:

A) Corecte A și B
B) După hidroliza unui mol de tripeptidă, aminoacizii rezultați pot să reacționeze cu 92 g de sodiu și 3 moli de hidroxid de sodiu
C) Corecte A, B și C.
D) Un mol de tripeptidă reacționează 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 obține un amestec care conține 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 informații, cu excepția:

A) La arderea a doi moli de alcan care conține "n" atomi de carbon se consumă $(3n+1)/2$ moli de oxigen
B) Prin barbotarea unei alchene printr-o soluție de $KMnO_4/H_2SO_4$ se observă decolorarea soluției
C) Derivații funcționali halogenați vicinali, prin hidroliză bazică se transformă în dioli
D) În mediu puternic acid, lisina se deplasează în curent electric continuu către catod și are sarcina electrică +2.
E) Eterii, esterii, alcoolii sunt compuși monofuncționali

53. Următoarea afirmație despre secreția internă a ovarului este adevărată:

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

54. Sunt false următoarele informații, cu excepția:

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 și al mușchilor scheletici.
D) Alanina în soluție apoasă are structură amfiionică
E) Legătura peptidică se obține în urma reacției de decarboxilare a aminoacizilor

55. Alegeţi afirmaţia falsă despre homeostazie:

A) se poate realiza și prin mijloace extracorporeale
B) se realizează pe baza informațiilor 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 menținerea unor constante dinamice ale mediului intern

56. Următoarea afirmație despre intestinul gros este falsă:

A) jumătatea distală a colonului depozitează materiile fecale până la eliminarea lor
B) apa și electroliții sunt absorbiți la nivelul colonului (jumătatea proximală)
C) colonul poate absorbi mai mult de 2-3 L apă pe zi
D) sfincterul anal extern conține fibre musculare striate aflate sub control voluntar
E) mișcările de amestec - haustrațiile sunt realizate prin contracții combinate ale musculaturii circulare și longitudinale colice

57. Se amestecă o soluție 60% de glucoză cu 280 g de soluție 20% de glucoză, pentru obținerea unei soluții 32%. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

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

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

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

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 rețea de capilare
E) hipodermul este alcătuit din țesut fibros

60. Alegeți afirmația corectă cu privire la conducerea impulsului nervos la nivelul axonilor:

A) în cazul axonilor amielinici, potențialul de acțiune este condus cu o viteză de aproximativ 10 m/s

B) în cazul axonilor mielinizați, potențialul de acțiune apare în orice zonă a axolemei, depolarizând în continuare zonele imediat adiacente acesteia

C) la nivelul axonilor amielinizați, potențialul de acțiune poate apărea doar la nivelul nodurilor Ranvier, datorită proprietăților mecanice ale tecii de mielină

D) conducerea impulsului nervos la nivelul fibrelor amielinizate mai este numită și conducere saltatorie, aceasta având loc cu viteza de 100 m/s

E) în cazul axonilor amielinici, potențialul de acțiune este condus bidirecțional, fiindcă în direcția opusă zonei unde a fost generat potențialul de acțiune anterior, membrana se află în perioadă refractară relativă

61. Următoarea afirmație este adevărată:

A) apărarea nespecifică (dobândită) are eficacitate medie

B) apărarea specifică (înnăscută) se realizează prin mecanisme celulare și umorale

C) limfocitele B sunt implicate în imunitatea umorală

D) răspunsul imun primar se realizează la un contact ulterior cu același antigen

E) anticorpii sunt proteine plasmatice din clasa alfa-globulinelor

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

A) Se obțin 0,3 moli produs de reacție, cu un randament de 80%

B) Se consumă 100 g Fe de puritate 84 %

C) Sunt adevărate A, B și C.

D) Sunt adevărate A și B

E) Se consumă 500 mL soluție HCl 6 M

63. Se alchilează amoniacul cu clorura de metil, obținându-se 6 moli de amestec de amine primare, secundare și terțiare în raport molar 2 : 3 : 1, conform schemei de reacție:

$x\,\mathrm{R{-}Cl} + \mathrm{NH_3} = (\mathrm{R})_x\mathrm{NH}_{3-x} + x\,\mathrm{HCl}$

Numărul de moli de hidroxid de sodiu necesar neutralizării acidului clorhidric obținut 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 își are originea reală în șanțul retroolivar

B) ramura vestibulară a nervului VIII se îndreaptă spre nucleii vestibulari din bulb

C) perechea VI de nervi cranieni inervează mușchiul oblic superior

D) fascicule de asociație sunt situate superficial, în imediata vecinătate a substanței cenușii a măduvei

E) nervii cranieni au două rădăcini, dorsală și 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 $Ag[(NH_3)_2]OH$
E) Tratarea acroleinei cu $Cu(NH_3)_2Cl$

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 glosofaringianului au deutoneuronul în nucleul solitar din bulb
D) fibrele parasimpatice ale nervului III au originea în nucleul accesor 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 funcție de numărul de prelungiri, neuronii pot fi:

A) multipolari (scoarța cerebrală și cerebeloasă)
B) receptori, prin intermediul axonilor recepționând stimuli din mediul exterior sau din interiorul organismului
C) pseudounipolari (celulele cu conuri și bastonașe 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 și irisul
C) corpul ciliar se află imediat înaintea orei serrata
D) irisul are rolul unei diafragme care permite reglarea cantității de lumină ce sosește la retină
E) irisul este o diafragmă în fața anterioară a cristalinului

73. Alegeți afirmația corectă:

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

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

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

75. Este falsă următoarea afirmație:

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

76. Următoarea afirmație este falsă:

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

77. Despre membrul inferior sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

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

78. Alegeți afirmația falsă cu privire la procesele de tip anabolic:

A) se desfășoară cu consum energetic
B) determină formarea de compuși 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:

$$X \xrightarrow{+HCN} A \xrightarrow[-NH_3]{+2\,H_2O} B \xrightarrow[-H_2O]{+HCl} D \xrightarrow[-NH_4Cl]{+2\,NH_3} \text{VALINA}$$

Substanța X, este:

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

80. Despre volumele și capacitățile pulmonare sunt adevărate următoarele, cu excepția:

A) volumul expirator de rezervă reprezintă cantitatea splimentară de aer care poate fi expirată în urma unei expirații normale
B) volumul rezidual nu se poate măsura spirometric
C) toate afirmațiile sunt adevărate
D) capacitatea reziduală funcțională este egală cu suma dintre volumul expirator de rezervă și volumul rezidual
E) capacitatea vitală este reprezentată de suma dintre volumul inspirator de rezervă, volumul expirator de rezervă și 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) bronhiole respiratorii, ducte alveolare, săculeți alveolari, alveole pulmonare

C) bronhii respiratorii, ducte alveolare, săculeți alveolari, alveole pulmonare

D) bronhii respiratorii, bronhiole lobulare, ducte alveolare, săculeți alveolari, alveole pulmonare

E) bronhiole 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 obțin 14,40 g precipitat roșu-brun, din 100 g soluție zahăr invertit, tratată cu reactiv Fehling. Cantitatea de zahăr necesară preparării soluției a fost:

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

88. Parathormonul:

A) inhibă absorbția intestinală a calciului
B) deficitul de parathormon produce rarefierea oaselor și fracturi spontane
C) secreția sa este influențată de nivelul calcemiei
D) este secretat de glanda tiroidă
E) determină hipocalcemie și hiperfosfatemie

89. Referitor la mineralocorticoizi este fals:

A) stimulează excreția de K^+ la nivelul tubului contort distal și colector
B) stimulează reabsorbția clorului la nivelul tubului contort distal și colector
C) acționează și asupra glandelor salivare și sudoripare
D) au rol în menținerea echilibrului acido-bazic
E) stimulează reabsorbția de Na^+ la nivelul tubului contort proximal

90. Despre lizozomi sunt adevărate următoarele afirmații:

A) sunt organite celulare specifice
B) sunt sediul sintezei proteice
C) rol important în metabolismul glicogenului
D) sunt sediul fosforilării oxidative
E) conțin 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**

MARSUIN.RO

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

MARSUIN.RO

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

Un răspuns nimerit nu înseamnă că ai învățat. Pe marsuin.ro ai acces la explicații detaliate pentru fiecare variantă de răspuns. Poți să exersezi la biologie și chimie în fiecare zi complet gratuit, ca să te antrenezi constant până la examen.

Explicații complete

Pentru fiecare variantă afli de ce e corectă sau greșită, cu trimitere la pagina exactă din manual.

Zeci de mii de grile

Și nu doar grile - exerciții de diverse tipuri, conform bibliografiei centrului tău.

Dificultate reglabilă

Tu alegi gradul de dificultate pe care vrei să îl aibă exercițiile lucrate. Noi doar îți recomandăm un nivel.

Figuri interactive

Ai acces la desenele din Barron's și Corint, recreate și cu mod de testare. Gratuit, fără cont.

Vezi progresul tău

Ai acces la acuratețea pe fiecare capitol și subcapitol, ca să știi unde mai ai de lucrat.

Ai control total

Alegi capitolele, subcapitolele și tipurile de exerciții, apoi lucrezi la nesfârșit.

COMUNITATE

Dai admiterea la Brașov? Hai în grupul de WhatsApp!

Aici găsești răspunsuri de la meditatori verificați și vorbești despre admitere cu alți colegi care se pregătesc pentru același examen.

WHATSAPP · BRAȘOV

PENTRU PROFESORI ȘI MEDITATORI

Oferiți meditații pentru Admitere? Ne-am bucura să colaborăm!

Dedicat celor care pregătesc elevi pentru Admiterea la Medicină, programul marsuin.ro pentru profesori și meditatori vă oferă un cod de invitație personal, cu care elevii dumneavoastră beneficiază de o reducere la marsuin.ro.

SCANAȚI PENTRU DETALII