• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2025 Mai FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie

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

1. Despre calea sensibilității termice și dureroase se poate afirma că:

A) deutoneuronul căii este situat în bulb
B) pentru sensibilitatea dureroasă receptorii sunt terminațiile nervoase libere
C) receptorii se află în tendoane, mușchi
D) axonul deutoneuronului trece în cordonul lateral de aceeași parte, unde formează fasciculul spinotalamic lateral
E) protoneuronul căii se află în lanțul ganglionar simpatic paravertebral

2. În faza a II-a a procesului de coagulare se formează:

A) trombina
B) tromboplastina
C) fibrina
D) fibrinogenul
E) protrombina

3. Următorul enunț referitor la anabolism este greșit:

A) duce la refacerea macromoleculelor uzate din structurile celulare
B) în general se află în echilibru dinamic cu procesele catabolice
C) utilizează moleculele absorbite la nivelul tubului digestiv
D) anabolismul predomină catabolismul în timpul efortului fizic intens
E) utilizează moleculele rezultate din procesele catabolice

4. Despre secreția pancreatică se poate face următoarea afirmație:

A) celulele ductale pancreatice secretă trei tipuri de enzime digestive
B) celulele ductale secretă suc pancreatic cu pH scăzut, deoarece acesta conține HCO_3^-
C) acinii pancreatici secretă peptidaze, lipaze, amilaze și nucleaze ce contribuie la digestia proteinelor, lipidelor, glucidelor și acizilor nucleici
D) colesterol-lipaza secretată în formă inactivă hidrolizează esterii solubili în apă
E) stimularea parasimpatică inhibă secreția exocrină pancreatică

5. Care afirmație despre glicoliză este incorectă?

A) eficiența transferului de energie prin catabolismul unui mol de glucoză este de 33%, restul transformându-se în glicogen
B) procesul se desfășoară în zece trepte de reacții chimice succesive, fiecare treaptă fiind catalizată de către o enzimă proteică specifică
C) cele două molecule de acid piruvic ce rezultă dintr-o moleculă de glucoză pot fi transformate, în prezența oxigenului, în două molecule de acetil coenzima A
D) prin fosforilare oxidativă, dintr-o moleculă de glucoză se obțin 34 de molecule de ATP
E) reprezintă desfacerea moleculelor de glucoză pentru a forma două molecule de acid piruvic

6. Care dintre următoarele afirmații despre contracția fibrei musculare striate este corectă?

A) în contracția izometrică, lungimea mușchiului variază, iar tensiunea rămâne constantă
B) în contracțiile izotonice, mușchiul nu prestează lucru mecanic
C) susținerea posturii corpului este un exemplu de contracție izometrică
D) în contracția auxotonică lungimea și tensiunea mușchiului nu variază
E) în contracția izotonică, lungimea mușchiului rămâne neschimbată, iar tensiunea crește foarte mult

7. **Despre paleocortex nu se poate afirma că:**
   A) ocupă o zonă restrânsă pe fața medială a emisferelor cerebrale
   B) are conexiuni întinse cu analizatorul vestibular
   C) paleocortexul conține două straturi celulare
   D) are conexiuni întinse cu hipotalamusul
   E) este sediul actelor de comportament instinctiv

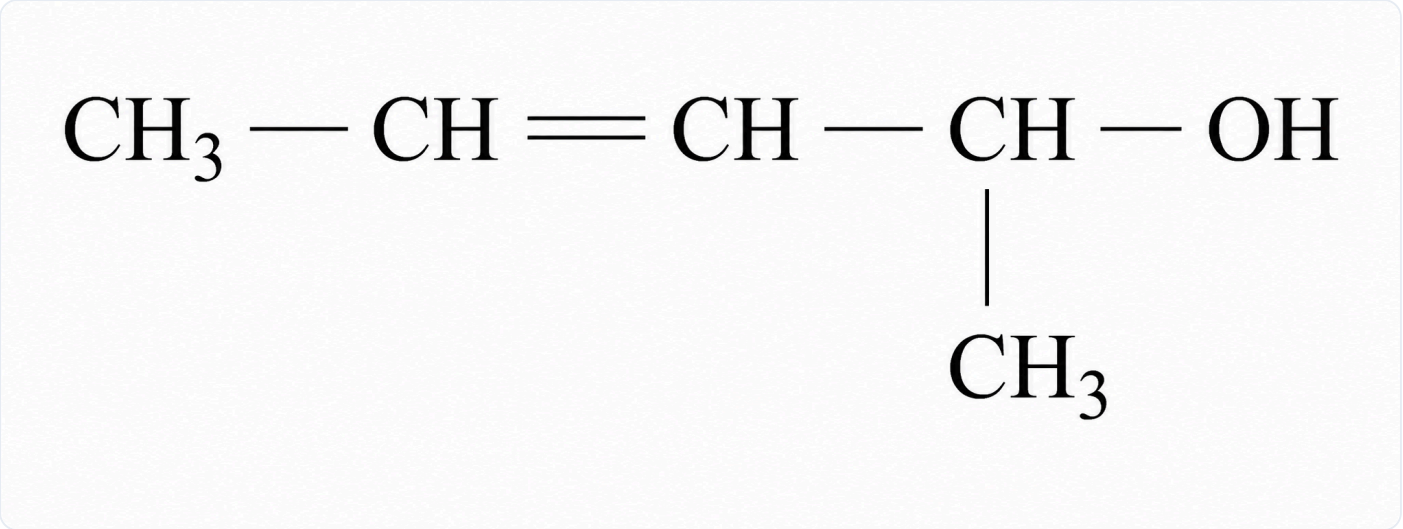
8. **Se supune hidrolizei alcaline, cu randament de 100%, câte un mol de: clorură de alil, clorură de vinil, cloroform, clorură de benzil, clorură de fenil, clorură de izopropil, clorură de benziliden, 1,3-diclorobutan. Numărul de moli de clorură de sodiu rezultați este:**
   A) 10
   B) 8
   C) 12
   D) 11
   E) 14

9. **În faza de ejecție a sistolei ventriculare:**
   A) valvele semilunare sunt închise
   B) valvele atrio-ventriculare sunt deschise
   C) volumul de sânge intraventricular este constant
   D) atriile sunt în sistolă
   E) atriile sunt în diastolă

10. **Stearooleopalmitina, în prezența hidrogenului în exces și catalizator de nichel fin divizat, la presiune și temperatură ridicată, formează:**
    A) stearodipalmitina
    B) palmito-stearo-oleina
    C) distearopalmitina
    D) dipalmitostearina
    E) tristearina

11. **Despre aparatul genital feminin se poate face următoarea afirmație:**
    A) uterul prezintă o tunică mucoasă numită miometru
    B) în structura vaginului există un strat muscular format din fibre striate
    C) corpul alb secretă progesteron în primul trimestru de sarcină
    D) funcția exocrină a ovarului constă în secreția de estrogeni și progesteron
    E) vena ovariană stângă se varsă în vena renală stângă

12. Compusul:



A) este un alcool secundar nesaturat și prezintă numai 2 stereoizomeri
B) este un alcool secundar nesaturat și prezintă 4 stereoizomeri
C) este un alcool primar nesaturat
D) nu se poate oxida cu permanganat de potasiu în mediu acid
E) niciun răspuns nu este corect

13. Care dintre următorii hormoni nu este un produs de neurosecreție?

A) vasotocina
B) oxitocina
C) noradrenalina
D) prolactina
E) vasopresina

14. Următorul enunț referitor la receptori este greșit:

A) exteroreceptorii primesc stimuli din afara organismului
B) receptorii pentru vibrații și tact sunt mecanoreceptori
C) chemoreceptorii includ epiteliul olfactiv, mugurii gustativi
D) celulele cu conuri și bastonașe sunt stimulate de întuneric
E) interoreceptorii primesc stimuli din interiorul organismului

15. Care dintre următoarele afirmații privind analizatorul vizual este adevărată?

A) cristalinul conține vase sanguine provenite din vasele proceselor ciliare
B) corneea este avasculară, cu numeroase fibre nervoase
C) corpul vitros este situat înaintea cristalinului
D) în foveea centralis se află celule cu conuri și bastonașe
E) la nivelul petei galbene din retină se află cu predominanță celule cu bastonașe comparativ cu celulele cu conuri

16. Sunt adevărate pentru următoarele transformări, modificările stărilor de oxidare ale atomilor:

A) atomul de carbon terțiar din propină, în reacția cu 2 moli de hidrogen, se oxidează de la (-1) la (-3)

B) atomul de crom din $K_2Cr_2O_7/H^+$, în reacția de oxidare a 2-butenei, se reduce de la (+6) la (+3)

C) atomul de carbon primar din benzaldehidă, în reacția cu reactivul Fehling, se reduce de la (+1) la (+3)

D) atomul de carbon aldehidic din glucoză, în reacția cu apa de clor, se reduce de la (+1) la (+3)

E) atomul de mangan din $KMnO_4/OH^-$, în reacția de oxidare a stirenului, se oxidează de la (+4) la (+7)

17. Despre articulații și clasificarea acestora nu se poate afirma că:

A) diartrozele sunt articulații cu un grad variabil de mobilitate

B) articulațiile dintre corpurile vertebrale sunt amfiartroze, cu interpunerea discurilor intervertebrale între corpurile vertebrale

C) diartrozele cuprind amfiartroze (articulații mobile) și artrodii (articulații semimobile)

D) suturile craniene sunt sindesmoze

E) sinartrozele sunt articulații fixe, imobile, care nu posedă cavitate articulară

18. Despre perechea X de nervi cranieni nu se poate afirma că:

A) originea aparentă se află în șanțul retroolivar

B) originea aparentă se află în șanțul preolivar

C) fibrele parasimpatice provin din nucleul dorsal al vagului

D) originea reală a fibrelor motorii se află în nucleul ambiguu

E) prezintă și fibre parasimpatice

19. Pentru următorii aminoacizi aflați la pH = 1, indicați sarcina electrică și electrodul către care se deplasează în curent electric continuu:

A) valina are sarcina electrică pozitivă și se deplasează către catod

B) acidul aspartic are sarcina electrică negativă și se deplasează către anod

C) acidul glutamic are sarcina electrică pozitivă și se deplasează către catod

D) alanina are sarcina electrică pozitivă și se deplasează către catod

E) corecte A, B și C

20. Capacitatea vitală:

A) reprezintă volumul maxim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspirație maximă

B) este egală cu suma dintre volumul expirator de rezervă și volumul de aer care rămâne în plămâni la sfârșitul unei expriații normale

C) este egală cu suma dintre volumul curent și volumul inspirator de rezervă

D) reprezintă capacitatea reziduală funcțională

E) este egală cu suma dintre volumul rezidual și volumul expirator de rezervă

21. Surfactantul:

A) favorizează formarea bicarbonatului plasmatic prin fenomenul de membrană Hamburger

B) favorizează formarea dezoxihemoglobinei

C) favorizează formarea carbaminohemoglobinei

D) transformă dezoxihemoglobina în oxihemoglobină

E) intră în alcătuirea membranei alveolo-capilare

22. Despre perechea XII de nervi cranieni se poate afirma că:

A) inervează senzitiv limba
B) au originea reală în nucleul motor situat în punte
C) inervează musculatura mimicii
D) au originea aparentă în șanțul preolivar
E) sunt nervi senzitivi

23. Alegeţi afirmația corectă:

A) fosfolipidele din structura membranelor celulare sunt poziționate cu porțiunea lor hidrofobă spre exteriorul bistratului lipidic
B) elementele figurate cu rol în transportul O_2 și CO_2 sunt polinucleate
C) pseudopodele leucocitelor sunt acoperite de plasmalemă
D) corpusculii lui Palade reprezintă sediul fosforilării oxidative celulare
E) organitele celulare alcătuiesc hialoplasma

24. Care dintre următoarele afirmații despre sistemul osos este falsă?

A) oasele membrelor se formează prin osificare encondrală
B) prin osificare desmală - de membrană - se formează oasele bolții cutiei craniene
C) prin osificare desmală se formează parțial claviculele și mandibula
D) sistemul osteoarticular are rol pasiv în mișcare
E) oasele bazei craniului se formează prin osificare desmală

25. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:

A) detergenții neionici (polietoxilați) sunt nebiodegradabili și au tendința de acumulare în mediu
B) aminoacizii au caracter amfionic și amfoter, iar albuminele nu sunt solubile în apă
C) zaharoza prezintă o grupare eterică dicarbonilică
D) policloroprenul este un elastomer care nu prezintă izomerie geometrică
E) invertirea zaharozei nu necesită hidroliza, dar menține sensul de rotație al planului luminii polarizate

26. Care dintre următorii hormoni nu este secratat de glanda hipofiză:

A) hormonul care inhibă secreția MSH
B) hormonul luteotrop
C) hormonul luteinizant
D) hormonul melanocitostimulant
E) LTH

27. Prin nitrarea directă a anilinei se obține preponderent:

A) meta-nitrofenilamină
B) niciun răspuns nu este corect
C) para-nitrofenilamină
D) orto-nitroanilină
E) orto-nitroanilină și para-nitroanilină în cantități echivalente

28. Despre ochiul hipometrop putem afirma că:

A) imaginea obiectelor este clară, fără acomodare
B) raza de curbură a corneei este neregulată
C) persoana apropie obiectele ca să le poată vedea clar
D) retina este situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic
E) se corectează cu lentile convergente

29. Nu face parte din mediul intern al organismului:

A) perilimfa
B) sucul gastric
C) lichidul interstițial
D) endolimfa
E) lichidul cefalorahidian

30. Masa amestecului echimolar de acid benzoic și acid oxalic, care reacționează cu 2 L de soluție $KMnO_4$ 0,5 M, în prezența acidului sulfuric concentrat, este:

A) 318 g
B) 560 g
C) 530 g
D) 424 g
E) 212 g

31. Care dintre enunțurile de mai jos despre nervul trigemen (V) este corect?

A) ramura mandibulară a trigemenului este strict senzitivă
B) deutoneuronul fibrelor senzitive trigeminale se află în ganglionul trigeminal
C) fibrele motorii se distribuie mușchilor limbii
D) fibrele motorii ale nervului trigemen au originea reală în nucleul motor al trigemenului din punte
E) nervul trigemen are nucleul motor în bulb

32. Alegeți afirmația corectă:

A) la ovulație, foliculul se rupe și ovulul este expulzat direct în trompa uterină
B) în perioada preovulatorie, celulele tecii externe a foliculului ovarian secretă estrogeni și progesteron
C) la naștere, fiecare ovar conține 300-400 de foliculi primordiali
D) funcția spermatogenetică se desfășoară în mai multe etape de diviziune reducțională și apoi ecuațională, producând spermiile - diploide, pornind de la celulele primordiale - haploide
E) ovulația și formarea corpului galben sunt stimulate de LH

33. Este corectă afirmația:

A) aminele aromatice au caracter acid
B) acidul formic are caracter acid mai slab decât acidul acetic
C) aminele secundare au caracter bazic mai scăzut decât aminele primare
D) acidul acetic are caracter acid mai scăzut decât acidul carbonic
E) scăderea catenei hidrocarbonate a unui acid determină creșterea acidității acestuia

34. Se dizolvă 18 g fructoză în 32 g apă. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) procentualitatea soluției este 36%
B) molaritatea soluției este 2,5 M, dacă soluția are densitatea ρ = 1,25 g/mL
C) dacă din soluția inițială se evaporă 10 g apă, concentrația fructozei în soluția rezultată va fi 45%
D) fructoza nu are caracter reducător și poate reacționa cu $KMnO_4$ în mediu bazic
E) pentru obținerea concentrației 50%, se adaugă soluției inițiale 14 g fructoză

35. Despre testicul se poate afirma că:

A) tubii seminiferi contorți se deschid direct în rețeaua testiculară
B) epididimul este situat pe marginea anterioară a testiculului
C) prezintă funcția de spermatogeneză ce se desfășoară în canalul epididimar
D) în fiecare lob testicular se află 2-3 tubi seminiferi contorți
E) din rețeaua testiculară pleacă 10-15 canale eferente ce ajung în canalul epididimar

36. Alegeți afirmația incorectă:

A) glanda mamară este o glandă pereche, anexă a aparatului genital feminin, situată pe peretele toracic anterior, în intervalul dintre coastele III-VII
B) reglarea secreției ovariene se face prin feedback negativ hipotalamo-hipofizo-ovarian
C) fiecărui testicul îi este anexat un organ alungit, epididimul, care face parte din conductele seminale
D) creșterea și maturarea foliculului sunt stimulate de FSH
E) venele penisului se deschid direct în vena cavă inferioară

37. Sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

A) dimensiunile membranei alveolo-capilare influențează rata difuziunii gazelor respiratorii
B) sistemul respirator cuprinde căile respiratorii și plămânii
C) presiunea alveolară este presiunea din spațiul cuprins între pleura viscerală și cea parietală
D) faringele reprezintă o răspântie între calea respiratorie și cea digestivă
E) reglarea ventilației se realizează de centrii nervoși din bulb și punte

38. Următorul enunț despre perechea III de nervi cranieni este corect:

A) nucleul motor al nervului III este în punte
B) originea aparentă se află în spațiul dintre picioarele pedunculilor cerebrali
C) fibrele motorii merg la mușchiul oblic superior
D) fibrele parasimpatice ajung la fibrele radiare ale mușchiului ciliar
E) sunt nervi motori, care au și fibre simpatice

39. Alegeți enunțul corect:

A) repolarizarea membranei celulare se face prin deschiderea canalelor pentru K^+ și intrarea K^+ în celulă
B) panta ascendentă a potențialului de acțiune este determinată de creșterea permeabilității membranare pentru K^+
C) pompa Na^+/K^+ contribuie la menținerea unui potențial membranar de repaus constant, în absența unui stimul
D) stimulii subliminari determină deschiderea canalelor transmembranare pentru Na^+
E) stimulii supraliminari determină închiderea canalelor transmembranare pentru Na^+

40. Despre absorbția intestinală nu se poate face următoarea afirmație:

A) pentru a fi absorbite, proteinele trebuie inițial digerate în oligopeptide și aminoacizi
B) vitaminele hidrosolubile se absorb prin transport facilitat sau prin sistem de transport activ Na-dependent, proximal, în intestinul subțire
C) galactoza este absorbită printr-un mecanism de transport activ la nivelul enterocitului
D) lipidele ajung prin vena portă la ficat, în timp ce aminoacizii și monozaharidele trec în circulația limfatică
E) calciul se absoarbe cu ajutorul unui transportor legat de membrana celulară și activat de vitamina D

41. Despre activitatea reflexă condiționată se poate afirma că:

A) reflexul condiționat se închide în trunchiul cerebral
B) reflexul condiționat nu se poate stinge
C) răspunsul condiționat are loc pe baza conexiunii între centrii corticali și analizatorul vizual sau auditiv și ariile corticale vegetative stimulate de excitantul absolut
D) răspunsul condiționat este înnăscut
E) toate răspunsurile de mai sus sunt corecte

42. Calea sistemului piramidal are următoarele caracteristici, cu excepția:

A) fasciculul piramidal direct (corticospinal anterior) ajunge în cordonul anterior de aceeași parte
B) prezintă și fibre care se încrucișează în bulb
C) controlează motilitatea voluntară
D) la nivelul bulbului, în jur de 25% din fibre se încrucișează în decusația piramidală formând fasciculul piramidal încrucișat
E) fasciculul piramidal are circa 700.000 de fibre mielinizate

43. Despre membrana alveolo-capilară nu se poate afirma că:

A) conține o lamă fină de lichid pleural
B) la nivelul acesteia au loc schimburile de gaze dintre alveole și sânge
C) este alcătuită din capilare și pereți alveolari
D) grosimea sa medie este de 0,6 microni
E) endoteliul capilar, interstițiul pulmonar, epiteliul alveolar și surfactantul fac parte din membrana respiratorie

44. Următoarele afirmații despre vena portă sunt corecte, cu excepția:

A) transportă aminoacizii și monozaharidele rezultate în urma digestiei și absorbției intestinale spre ficat
B) sângele din vena portă nu conține chilomicroni
C) drenează sângele de la ficat în vena cavă inferioară
D) se formează din unirea venelor mezenterică superioară, mezenterică inferioară și splenică
E) aparține circulației sistemice

45. Următorii hormoni pot determina creșterea tensiunii arteriale, cu excepția:

A) epinefrina
B) hidrocortizonul
C) aldosteronul
D) vasotocina
E) tiroxina

46. Alegeți enunțul corect:

A) debitul cardiac reprezintă volumul de sânge pompat de inimă la fiecare sistolă
B) debitul cardiac poate varia în funcție de presiunea arterială
C) stimularea vagală duce la creșterea debitului cardiac
D) scăderea debitului cardiac determină creșterea presiunii arteriale
E) debitul cardiac scade atunci când durata unui ciclu cardiac se scurtează

47. Alegeți enunțul corect:

A) tireoglobulina determină mobilizarea acizilor grași din depozite
B) proteinele au rol energetic primordial
C) excesul secreției de glucocorticoizi determină creșterea lipogenezei
D) stimularea glicogenolizei determină scăderea glicemiei
E) rinichiul contribuie la reglarea glicemiei

48. Care dintre următorii hormoni nu este secretat de către o glandă endocrină în care celulele secretoare sunt organizate în cordoane celulare?

A) hormonul luteinizant
B) hormonul antidiuretic
C) hormonul melanocitostimulant
D) prolactina
E) tireostimulina

49. Care este afirmația corectă referitoare la componentele sistemului nervos vegetativ?

A) simpaticul are căi proprii, reprezentate de lanțurile simpatice latero-vertebrale
B) parasimpaticul cranian folosește calea nervilor cranieni II, V, VI, XI
C) în cazul parasimpaticului fibra postganglionară este lungă
D) în cazul parasimpaticului sinapsa între fibra preganglionară și cea postganglionară se face în ganglionii laterovertebrali
E) în cazul parasimpaticului fibra preganglionară este scurtă

50. Despre analizatorul vestibulo-cohlear nu se poate afirma că:

A) urechea externă cuprinde pavilionul și conductul auditiv extern
B) mușchiul scăriței din urechea medie diminuează vibrațiile sonore puternice
C) fasciculul vestibulo-nuclear se distribuie nucleilor III, IV, VI din trunchiul cerebral, controlând astfel mișcările globilor oculari
D) recepționarea mișcărilor circulare ale capului este posibilă datorită orientării canalelor semicirculare în cele trei planuri ale spațiului
E) axonul deutoneuronului căii acustice se încrucișează și urmează un traiect ascendent spre colicului cvadrigemen inferior din mezencefal

51. Despre duoden nu se poate afirma că:

A) are raporturi cu pancreasul
B) în porțiunea verticală a duodenului se află orificiul de vărsare comun al canalului coledoc și al canalului pancreatic principal
C) scurgerea bilei în perioadele interdigestive determină secreția de colecistokinină, care relaxează sfincterul Oddi
D) este primul segment al intestinului subțire
E) are în structura sa glandele Brunner, ce secretă mucusul

52. Nu reacţionează cu alcoolul alilic:

A) acidul acetic
B) sodiul
C) etanolul
D) hidroxidul de sodiu
E) bromul

53. Care dintre următoarele afirmații este falsă?

A) planul frontal împarte corpul într-o parte ventrală și alta posterioară
B) planul simetriei bilaterale trece prin axul longitudinal și sagital
C) emisferele cerebrale sunt situate cranial de trunchiul cerebral
D) axul sagital al corpului se mai numește și anteroposterior
E) humerusul este poziționat distal față de radius

54. Care dintre următoarele afirmații este corectă?

A) epidermul este o pătură conjunctivă densă, în care se găsesc vase de sânge, limfatice, terminații nervoase și anexe cutanate
B) urechea medie prezintă o deschidere pe peretele posterior - trompa lui Eustachio, care prin casa timpanului comunică cu nazofaringele
C) corpusculii neurotendinoși Golgi monitorizează continuu tensiunea produsă în tendoane și ajută la prevenirea contracției musculare excesive sau a alungirii exagerate a mușchiului
D) receptorii analizatorului olfactiv sunt chemoreceptori care ocupă partea inferioară a foselor nazale, fiind reprezentați de celulele bipolare din mucoasa olfactivă
E) mușchiul ciliar din globul ocular este format din fibre musculare netede, cele circulare sunt inervate de simpatic, iar fibrele radiare sunt inervate de parasimpatic

55. Se poate obține fenil-izopropil-cetonă din:

A) cetonele se obțin numai prin reducerea alcoolilor secundari
B) benzen și izobutanal
C) formilbenzen și clorură de izopropil
D) benzen și clorură de izopropionil
E) benzen și 2-cloro-2-metilpropan

56. Selectaţi afirmația incorectă:

A) deutoneuronul căii gustative este situat în nucleul solitar
B) proiecția corticală a sensibilității gustative se realizează în partea inferioară a girului postcentral
C) protoneuronul căii gustative se află în ganglionul cranian al nervilor VII, IX și X
D) al treilea neuron al căii gustative este situat în talamus
E) protoneuronul căii gustative se află în mugurele gustativ

57. La tratarea dioxidului de carbon în mediu apos cu următorii compuși, se poate obține:

A) crezolul din crezolatul disodic
B) acidul salicilic din salicilatul disodic
C) acidul benzoic din benzoat de sodiu
D) salicilatul monosodic din salicilatul disodic
E) acidul tereftalic din tereftalatul disodic

58. Care dintre următoarele afirmații despre reabsorbția și secreția tubulară este incorectă?

A) secreția de K^+ are loc mai ales în tubul contort distal, prin mecanisme active (schimb ionic) și pasive

B) în lipsa ADH, reabsorbția facultativă a apei nu se produce

C) transportul activ se face cu consum de energie și oxigen (consum de ATP) și împotriva gradientelor de concentrație sau electrice

D) glucoza și aminoacizii se reabsorb prin transport activ

E) unele vitamine, polipeptidele, precum și majoritatea sărurilor minerale se reabsorb prin transport pasiv

59. Se consideră următoarea schemă de reacții chimice:

$$A \xrightarrow{+\,Cl_2\,/\,500\,^\circ C} B \xrightarrow{KMnO_4\,/\,H_2SO_4} \text{acid alfa-cloropropanoic} + \text{dioxid de carbon} + \text{apă}$$

Substanța A este:

A) 2-butenă

B) 1-butenă

C) 1-pentenă

D) 1-hexenă

E) propenă

60. Pentru următorii compuși macromoleculari sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) proteinele pot fi evidențiate analitic cu ionii de cupru, în mediu puternic bazic

B) cis-poliizoprenul este cauciucul natural, iar cauciucul Buna N este un copolimer al izoprenului cu acrilonitrilul

C) gutaperca este izomerul trans, care se formează prin polimerizarea izoprenului

D) bachelita se poate obține în mediu bazic și la cald, prin policondensarea fenolului cu formaldehida

E) amilopectina este o macromoleculă ramificată, în care legăturile glicozidice sunt 1-4 și 1-6

61. Care dintre următoarele molecule nu pot difuza prin membrana celulară?

A) etanolul

B) glucoza

C) O_2

D) moleculele organice cu legături covalente polare, neîncărcate electric

E) ureea

62. Pentru tetrapeptidul glutamil-alanil-asparagil-glicină este falsă informația:

A) la pH = 13 are 3 sarcini electrice negative

B) prin hidroliză rezultă 3 dipeptide diferite

C) este izomer cu tetrapeptidul asparagil-alanil-asparagil-alanină

D) prin hidroliza totală a unui mol de tetrapeptid, urmată de reacția cu acidul azotos se pot obține numai 2 moli de azot

E) prin hidroliză rezultă 2 tripeptide diferite

63. Care dintre următoarele afirmații este corectă?

A) căile extratesticulare sunt reprezentate de tubii seminiferi drepți și rețeaua testiculară

B) în vestibulul vaginal anterior se deschide vaginul și posterior uretra

C) actul sexual masculin rezultă din mecanisme reflexe intrinseci, integrate în măduva sacrată și lombară, mecanisme activate prin stimulare sexuală fie psihică, fie direct, fie prin ambele

D) ovocitul secundar rezultă din ovocitul primar și este diploid

E) testosteronul este un hormon lipidic, un puternic catabolizant proteic

64. Care dintre următoarele afirmații privind lobulul hepatic nu este corectă?

A) la nivelul celulelor hepatice care intră în alcătuirea lobulului hepatic are loc glicogenoliza, activată de adrenalină
B) în capilarele sale sinusoide are loc amestecarea sângelui provenit din vena portă cu cel provenit din artera hepatică
C) hepatocitele sintetizează unele substanțe cu rol bacteriostatic
D) bila este secretată de către hepatocite și se scurge spre o structură centrală, numită venă centrolobulară
E) în centrul lobulului hepatic se află vena centrolobulară

65. Despre conducerea impulsului nervos se poate afirma că:

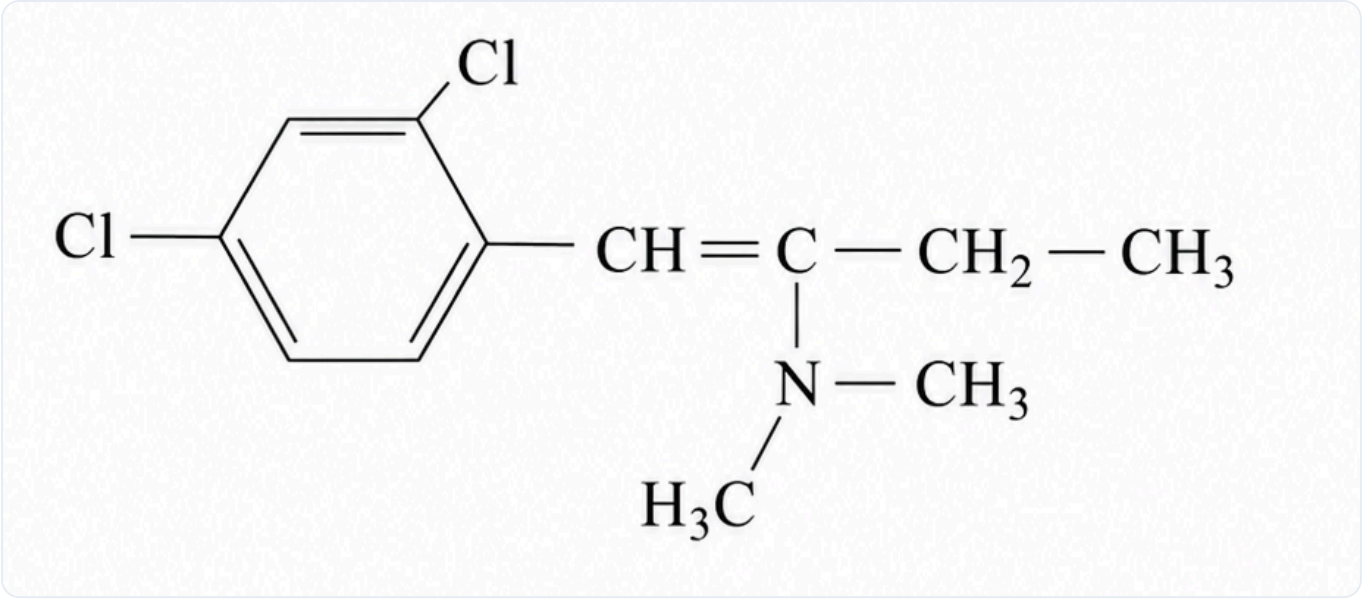
A) cofeina scade excitabilitatea sinaptică
B) toate potențialele de acțiune apărute de-a lungul unui axon sunt consecința ultimului potențial de acțiune generat la nivelul axonului respectiv
C) la nivelul sinapselor, transmiterea se face bidirecțional
D) în axonii amielinici potențialul de acțiune nu poate să apară în orice zonă a membranei
E) conducerea saltatorie în axonii mielinizați permite viteze de conducere mult mai mari, de 100 m/s

66. Nu este posibilă reacția:

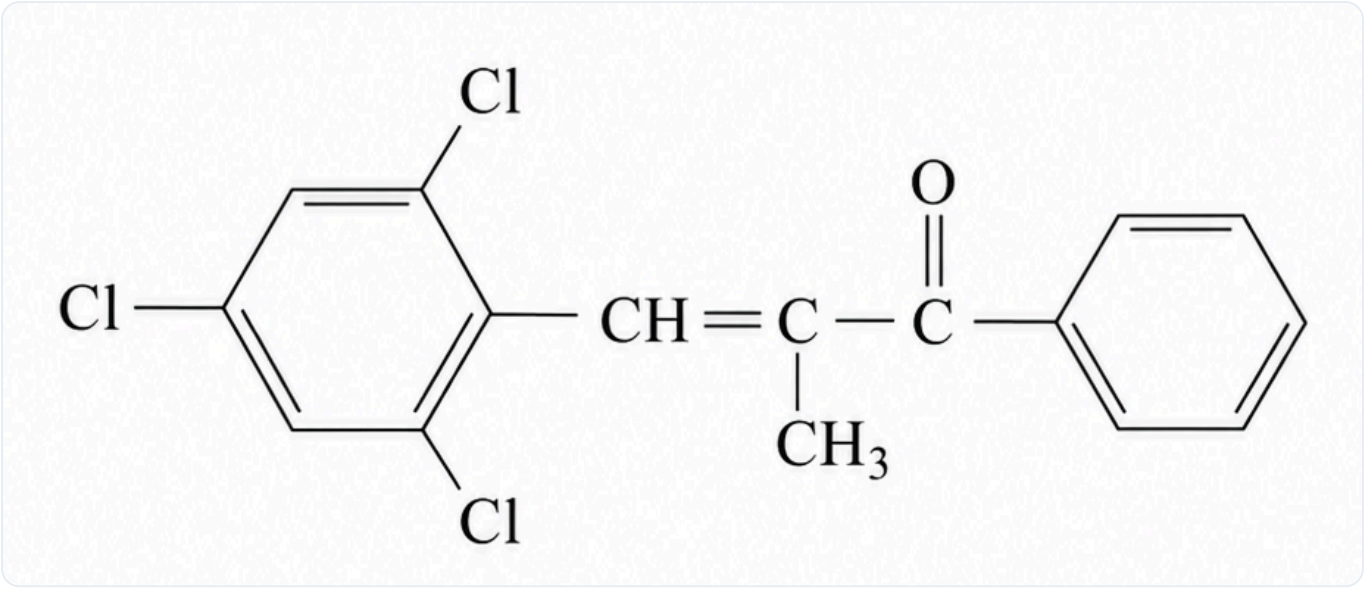
A) cianură de sodiu cu acid benzoic
B) fenoxid de potasiu cu acid clorhidric
C) acid propionic cu formiat de sodiu
D) bicarbonat de amoniu cu acid formic
E) fenoxid de sodiu cu acid acetic

67. Reprezintă un produs de condensare crotonică:

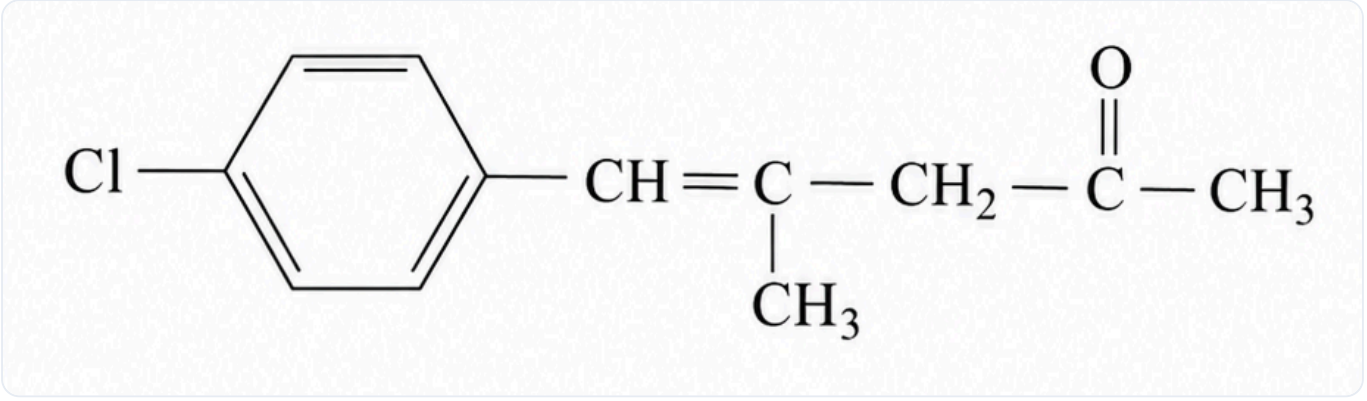
A)



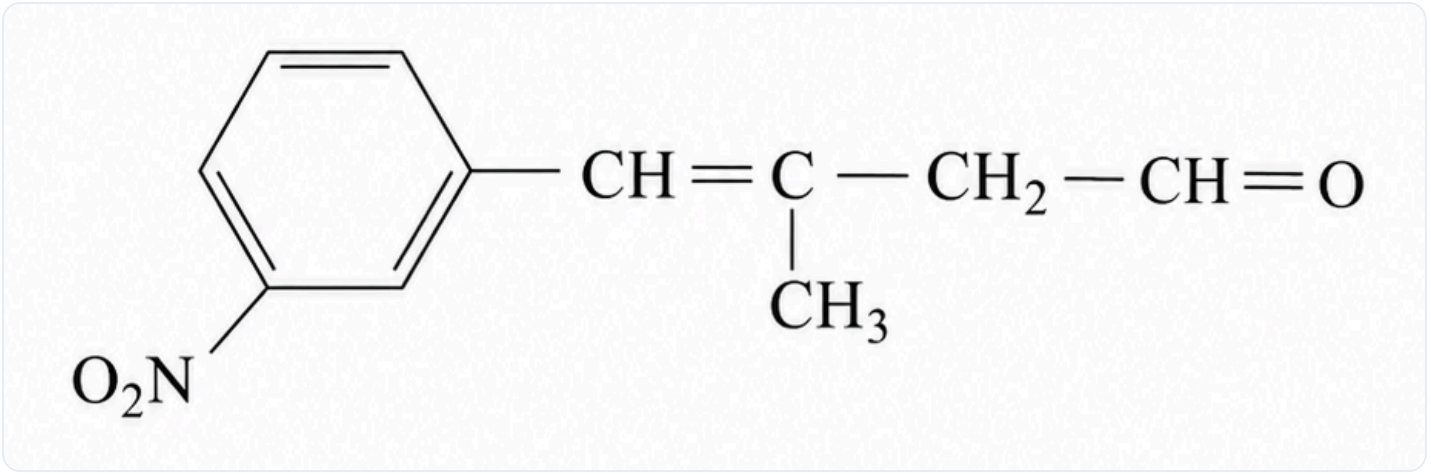
B)



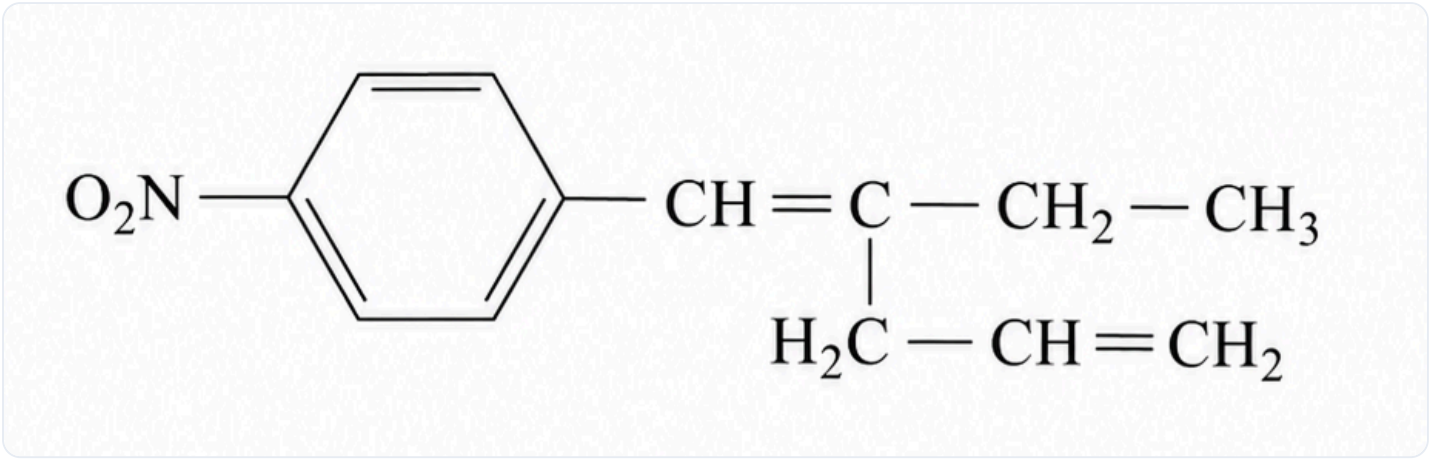
C)



D)



E)



68. Conține atomi de carbon în toate stările de hibridizare:

A) 1-fenilpropina
B) 2-butina
C) ciclohexena
D) 1,3-butadiena
E) fenilacetilena

69. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) monozaharidul care consumă cea mai mare cantitate de reactiv Tollens/g monozaharid este aldehida glicerică
B) comparativ cu alanina, valina consumă o cantitate identică de $NaOH$/mol de aminoacid
C) dintre toate aminele primare, metilamina consumă, în mediu acid, cea mai mare cantitate de $NaNO_2$/g amină
D) alcoolul monohidroxilic care degajă cea mai mare cantitate de hidrogen/g alcool, în reacția cu Na, este metanolul
E) comparativ cu aldehidele izomere, cantitatea maximă de reactiv Fehling este consumată de propilmetilcetona

70. Se obține argint la tratarea cu reactiv Tollens a tuturor substanțelor din șirul:

A) etanal, propanal, glucoză, etil-metil-cetonă
B) etanal, acetonă, 2-butină, celuloză
C) propanal, aldehida acetică, glucoză, maltoză
D) metanal, 1-butină, maltoză, propanal, celobioză
E) metanal, 1-butină, maltoză, propanal, celobioză, aldehidă acetică, glucoză

71. Componenta majoritară a reziduului uscat din compoziția plasmei sangvine este reprezentată de:

A) Na^+ și HCO_3^-

B) apă

C) K^+

D) proteine

E) Na^+ și Cl^-

72. Care dintre următoarele afirmații referitoare la calea optică este adevărată?

A) axonii neuronilor multipolari din câmpul temporal al retinei trec în tractul optic de aceeași parte

B) neuronul multipolar al retinei reprezintă al treilea neuron al căii vizuale

C) tractul optic stâng conține numai fibre de la retina ochiului stâng

D) tracturile optice conțin axonii neuronilor bipolari și se termină în lobul occipital în jurul scizurii calcarine

E) celula bipolară este al doilea neuron al căii vizuale

73. În schema de transformări:

$$X + 2\,H_2O \xrightarrow[-2\,HCl]{HO^-} [Y] \longrightarrow \text{benzofenonă} + H_2O$$

X este:

A) diclorodifeniletan

B) diclorodifenilmetan

C) bis(2-clorofenil)metan

D) orto-clorotoluen

E) difenilmetan

74. Care dintre următoarele afirmații este falsă?

A) triiodotironina are rol în mielinizare

B) funcția gonadelor poate fi influențată și de produși de neurosecreție

C) aldosteronul determină creșterea concentrației de H^+ în plasmă

D) hipercalcemia stimulează eliberarea produsului de secreție a celulelor parafoliculare din structura glandei tiroide

E) parathormonul determină creșterea reabsorbției tubulare a fosfaților organici

75. Care dintre următoarele enunțuri referitoare la calea sensibilității proprioceptive de control a mișcării este cel corect?

A) axonul deutoneuronului căii se duce în cordonul lateral de aceeași parte, formând fasciculul spinocerebelos încrucișat

B) axonul deutoneuronului căii se duce în cordonul lateral de parte opusă, formând fasciculul spinocerebelos direct

C) fasciculul spinocerebelos dorsal ajunge pe calea pedunculului cerebelos inferior la cerebel

D) fasciculul spinocerebelos ventral ajunge pe calea pedunculului cerebelos mijlociu la cerebel

E) protoneuronul căii este localizat în ganglionul spinal doar în cazul tractului spinocerebelos direct

76. Prin hidroliza parțială a unei hexapeptide s-au obținut dipeptidele: Gli-Ser, Val-Gli, Val-Lis, Cis-Val, Ser-Cis. Hexapeptida a fost:

A) Ser-Cis-Gli-Ser-Lis-Val

B) Cis-Val-Gli-Ser-Lis-Val

C) Val-Gli-Ser-Cis-Val-Lis

D) Lis-Val-Cis-Ser-Gli-Lis

E) Gli-Ser-Ser-Cis-Val-Lis

77. Despre alchene și alcani este adevărată afirmația:

A) comparativ cu alcanii corespunzători, alchenele prezintă stabilitate chimică mai mare

B) în condiții normale de presiune și temperatură, cinci moli de alcan gazos prezintă densitatea mai mare decât cinci moli de alchenă gazoasă, cu același număr de atomi de carbon în moleculă

C) alchenele conțin o legătură dublă între doi atomi de carbon și reacționează cu reactivul Tollens

D) alchenele sunt hidrocarburi nesaturate aciclice și conțin doar legături simple omogene între atomii constituenți

E) un izoalcan adiționează mai ușor o moleculă de halogen decât alcanul liniar izomer

78. Compusul 4-cloro-2-pentena:

A) nu prezintă stereoizomeri

B) prezintă patru stereoizomeri

C) prezintă 3 atomi de carbon secundari și doi atomi de carbon primari

D) prezintă doar izomeri optici

E) prezintă mezoformă

79. Indicați afirmația corectă:

A) sarea rezultată din propină și clorura de diamino-cupru (I) este insolubilă în apă; compusul $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$ poate dizolva celuloza

B) sarea rezultată din propină și clorura de diamino-cupru (I) este insolubilă în apă

C) pentru 0,1 mol de benzaldehidă se consumă, la oxidarea în mediu bazic, 50 g $CuSO_4 \cdot 5\,H_2O$

D) toate afirmațiile de mai sus sunt corecte

E) compusul $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$ poate dizolva celuloza

80. Se oxidează 2 moli de stiren cu soluție de permanganat de potasiu în mediu puternic acid. Același volum de soluție de permanganat de potasiu în mediu puternic acid ar putea oxida:

A) 1 mol 1,3-pentadienă

B) 1,5 moli de 2,4-dimetil-1,4-pentadienă

C) corecte A și B

D) 2 moli propenă

E) 2 moli ciclopentenă

81. Care dintre afirmațiile despre transportul și eliminarea urinei este incorectă?

A) ureterul începe de la pelvisul rinichiului și ajunge la vezica urinară

B) presiunea intravezicală comprimă ureterul și previne refluxul urinei în timpul micțiunii

C) stimularea simpatică poate scădea frecvența undelor peristaltice produse în pelvis și răspândite de-a lungul ureterului până la vezica urinară

D) reflexul de micțiune este controlat de măduva spinării și nu poate fi stimulat sau inhibat de centrii nervoși superiori din trunchiul cerebral și din cortexul cerebral

E) sfincterul extern, alcătuit din mușchi striat, este controlat voluntar

82. Hipertensiunea arterială poate fi indusă de următorii factori, cu excepția:

A) creșterea volemiei

B) hiposecreția de vasopresină

C) creșterea rezistenței periferice

D) creșterea vâscozității sângelui

E) îngustarea vaselor sanguine

83. La reducerea a 43,6 g amestec de etanal și propanal se consumă 22,4 L de hidrogen în condiții normale, de puritate 80%. Raportul molar al componentelor din amestec a fost:

A) 1:2
B) 1:3
C) 2:3
D) 1:6
E) 1:4

84. Despre nefroni nu se poate afirma că:

A) nefronii corticali au glomerulul situat în medulara renală și ansa Henle care ajunge doar în stratul extern al medularei renale
B) nefronii juxtamedulari sunt extrem de importanți în mecanismul contracurent, prin care rinichiul produce urina concentrată
C) nefronii corticali reprezintă 85% din numărul total de nefroni
D) nefronii juxtamedulari au glomerulul situat la joncțiunea dintre corticală și medulară și au anse Henle lungi
E) nefronul reprezintă unitatea anatomică și funcțională a rinichiului

85. Se supun esterificării 1220 g acid benzoic și 1296 g alcool benzilic în 414 g apă acidulată. Se încălzește amestecul, iar la echilibru se obțin 1060 g ester. Este adevărată afirmația:

A) prin eliminarea apei, echilibrul reacției de esterificare se poate deplasa spre dreapta
B) constanta de echilibru a reacției de esterificare a fost 4
C) toate afirmațiile de mai sus sunt corecte
D) randamentul transformării acidului în ester a fost 50%
E) prin eliminarea apei, echilibrul reacției de esterificare se poate deplasa spre dreapta; randamentul transformării acidului în ester a fost 50%

86. Despre funcțiile neocortexului este adevărat că:

A) sunt senzitive, asociative, dar nu sunt motorii
B) funcțiile motorii controlează doar activitatea motorie voluntară
C) funcțiile asociative controlează activitatea motorie
D) funcțiile senzitive se realizează prin corpii striați și nucleii bazali
E) funcțiile senzitive se realizează prin segmentele corticale ale analizatorilor

87. Despre nervii spinali este adevărat că:

A) neuronii somatosenzitivi au o dendrită scurtă, care ajunge la proprioreceptorii din piele
B) în regiunea cervicală există 12 nervi cervicali
C) neuronii viscerosenzitivi au dendrită lungă, care ajunge la visceroreceptori
D) rădăcina ventrală prezintă pe traiectul ei ganglionul spinal
E) rădăcina anterioară conține axonii viscerosenzitivi

88. Indicați răspunsul incorect:

A) acidul formic reacționează cu argintul și oxidul de argint
B) triglicerida stearil-oleil-palmitina prezintă un atom de carbon asimetric
C) acidul izoftalic are NE=6 și aldehida benzoică are NE=5
D) la oxidarea a 3 moli etanal cu reactivul Tollens se formează 12 moli de amoniac
E) acidul gama-aminobutiric rezultă prin decarboxilarea acidului glutamic

89. Uroteliul este un țesut epitelial:

A) de acoperire, unistratificat pavimentos
B) de acoperire, pseudostratificat
C) senzorial
D) de acoperire, pluristratificat de tranziție
E) secretor

90. Care dintre următoarele răspunsuri referitoare la cerebel este fals?

A) în interiorul masei de substanță albă se află nucleii cerebelului
B) este separat de emisferele cerebrale prin cortul cerebelului
C) pedunculii cerebeloși mijlocii conțin doar fibre eferente
D) este conectat cu puntea prin pedunculii cerebeloși mijlocii
E) extirparea cerebelului poate produce astazie (tulburări ale ortostatismului)

Barem Simulare Mai 2025
Medicină Generală
Biologie și Chimie

Facultatea de Medicină Brașov

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

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