

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

Pregătirea pentru admiterea la facultatea de medicină n-a fost niciodată mai simplă.

Admitere medicină dentară Timișoara 2025 - Biologie Barron's -

Poți descărca și exersa completarea borderoului pe platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou.

Materie	Biologie Barron's
Centru Universitar	Timișoara
Specializarea	Medicină Dentară
Data	Iulie 2025
Număr de Grile	60
Complement Multiplu	60

Nu garantez corectitudinea subiectului. Dacă găsești erori, te rog să-mi scrii pe www.ginamed.ro/contact.

1. Selectați asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. anabolism - sinteza moleculelor complexe - necesită de obicei energie - include reacții endergonice
- B. metabolism - căi metabolice - anabolism/catabolism
- C. anabolism - degradarea moleculelor complexe - decarboxilarea oxidativă a acidului piruvic
- D. catabolism - sinteză de trigliceride - reacții endergonice
- E. catabolism - degradarea moleculelor complexe - eliberare de energie - include reacții exergonice

2. Referitor la dezvoltarea testiculelor, care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. gubernaculum este un cordon de țesut muscular striat, responsabil de tracționarea testiculelor în scrot
- B. temperatura din interiorul cavității abdominale, mai mare cu câteva grade decât cea din scrot, nu permite desfășurarea normală a spermatogenezei, de aceea testiculele coboară în scrot
- C. în timpul vieții fetale, testiculele se dezvoltă în cavitatea abdominală, lângă rinichi, apoi coboară în scrot, până la sfârșitul lunii a 7-a de sarcină
- D. criptorhidia este o afecțiune în care testiculele coboară în scrot până la sfârșitul lunii a 7-a de sarcină
- E. criptorhidia poate conduce la infertilitate și necesită intervenție chirurgicală

3. Alegeți afirmațiile false referitoare la sindromul Marfan:

- A. persoanele care suferă de această afecțiune prezintă doar semne și simptome care nu le pot pune viața în pericol
- B. atunci când este afectat peretele venelor cave (principalele vase elastice din corp), acesta se poate fisura, conducând la anemie
- C. persoanele care suferă de această afecțiune pot prezenta modificări care nu le periclitează viața (membre lungi și articulații exagerat de mobile)
- D. este o afecțiune genetică provocată de incapacitatea de sinteză a unor proteine esențiale prezente în structura țesutului conjunctiv elastic
- E. este o afecțiune genetică provocată de incapacitatea de sinteză a unor componente lipidice caracteristice țesutului conjunctiv dens

4. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la structura și proprietățile membranei plasmatic:

- A. glicolipidele și glicoproteinele de pe versantul extern al membranei plasmatică au rol în recunoașterea intercelulară
- B. denumită și membrană celulară, este alcătuită în principal din proteine și lipide, mai ales fosfolipide
- C. pe suprafața membranei celulare se atașează proteine periferice, care vor proemina spre citoplasmă
- D. capătul hidrofil al moleculelor fosfolipidice permite membranei plasmatică să își micșoreze suprafața când fuzionează cu membrana nucleară
- E. are o structură de mozaic fluid, în care proteinele globulare încorporate par să plutească printre lipide

5. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul osos:

- A. este mai rezistent decât cel cartilaginos, rezistența fiind conferită de prezența în compoziția sa a sărurilor organice de calciu și fosfor
- B. este un țesut dur, rezistent, avascular, care are capacitatea de a suporta greutatea
- C. este cel mai dur dintre țesuturile conjunctive și este alcătuit din celule, fibre și substanță fundamentală
- D. se clasifică în funcție de structura sa histologică în țesut osos compact (dens) și țesut spongios
- E. celulele prezente în acest țesut sunt osteoblastele, osteocitele și osteoclastele

6. În cadrul unui arc reflex, rolul efectorului este de a:

- A. produce acțiunea reflexă
- B. sesiza modificări interne sau externe
- C. răspunde la stimularea provenită de la neuronul motor
- D. transmite impulsul nervos de la encefal sau măduva spinării către un efector
- E. transmite impulsuri nervoase de la receptor către encefal sau măduva spinării

7. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la miros:

- A. se mai numește și simț olfactiv sau olfacție
- B. este un simț bazat pe substanțe chimice insolubile și nevolatile
- C. intervine în absorbția apei în mucoasa gastrointestinală
- D. necesită contactul dintre receptori și moleculele substanțelor ce urmează a fi detectate
- E. dispune de receptori specializați (celule olfactive)

8. Alegeți afirmațiile false privind diartrozele:

- A. cele plane permit mișcări de alunecare (non-axiale)
- B. cea selară se mai numește și diartroză elipsoidală
- C. cea elipsoidală nu include articulația dintre radius și oasele carpiene
- D. cea sferoidală permite cele mai variate mișcări
- E. cea trohleară permite mișcări în mai multe planuri

9. Ciclurile de glisare a filamentelor în mușchii striati:

- A. se produc atât timp cât stimulul neuronal persistă
- B. se produc atât timp cât adenzin-trifosfatul este disponibil
- C. duc la relaxarea mușchiului prin scurtarea sarcomerelor
- D. se produc rapid, la nivelul a milioane de capete de miozină
- E. se produc lent, la ambele capete ale sarcomerului

10. Alegeți afirmațiile adevărate care descriu caracteristici anatomice ale ficatului și ale căilor biliare:

- A. ductul hepatic comun și ductul cistic se unesc și formează ductul biliar (ductul coledoc) care se deschide în duoden, la nivelul ampulei hepatopancreatice
- B. cele două ducte hepatice, drept și stâng, se unesc pentru a forma ductul cistic
- C. cele două ducte hepatice, drept și stâng, se unesc pentru a forma ductul hepatic comun
- D. ductul hepatic stâng se unește cu ductul cistic și formează ductul hepatic comun
- E. ficatul este poziționat subdiafragmatic și divizat în patru lobi: drept, stâng, pătrat, caudat

11. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la limfocite:

- A. reprezintă aproximativ 30% din totalul leucocitelor și sunt de două tipuri, limfocite B și limfocite T
- B. ambele tipuri de limfocite se găsesc în nodulii limfatici și în sânge
- C. limfocitele B, stimulate de antigenele microorganismelor în timpul răspunsului imun, proliferază și devin plasmocite
- D. intră în focarul infecțios prin diapedează și se transformă în macrofage
- E. limfocitele T se maturează în timus și după contactul cu un antigen se transformă în plasmocite, care vor produce anticorpi

12. Alegeți afirmațiile adevărate despre circulația arterială și venoasă de la nivelul capului:

- A. din arterele carotide externă și internă se desprind ramuri care participă la vascularizația capului
- B. circulația cerebrală este alcătuită din numeroase vase care pornesc din poligonul lui Varolio, de la baza toracelui
- C. după ce irigă encefalul, sângele este drenat de sinusurile durale și de venele jugulare
- D. circulația cerebrală este alcătuită din numeroase vase care pornesc din poligonul lui Willis, de la baza encefalului
- E. venele jugulare internă și externă drenează în venele axilare

13. Alegeți dintre enunțurile de mai jos pe cele care conțin prima afirmație adevărată și a doua falsă:

- A. expirația golește total plămâni de aer. Expirația este un proces activ, controlat de către organism la fel de mult ca și inspirația
- B. după ce plămâni s-au umplut cu aer, are loc schimbul de gaze între alveole și sânge. Odată cu relaxarea mușchilor respiratori (diafragma și mușchii intercostali externi), crește volumul toracelui, care revine la forma sa inițială
- C. în timpul inspirației forțate se relaxează mușchiul diafragma. În inspirație, expansiunea toracică urmează distensia plămânilor
- D. diafragma intervine atât în respirația forțată, cât și în cea normală. Expansiunea plămânilor scade volumul din căile aeriene și alveole
- E. expansiunea plămânilor (care urmează expansiunii toracice) crește volumul din căile aeriene și alveole. Creșterea volumului toracic și pulmonar determină și creșterea presiunii aerului din alveole și căile aeriene

14. Despre ADH și rolul său în controlul eliminării apei din organism, este adevărat că:

- A. în caz de deshidratare, prin intermediul receptorilor hipotalamici, scade eliberarea de ADH
- B. secreția sa este inhibată când receptorii din hipofiză percep modificări ale concentrației unor ioni în plasmă
- C. este un hormon secretat de hipotalamus și eliberat de lobul posterior al hipofizei
- D. deschide, printr-un mecanism chimic complex, porii din membranele celulare și permite trecerea apei
- E. în caz de exces de apă în organism, prin intermediul receptorilor hipotalamici, este inhibată secreția de ADH, ca urmare, scade reabsorbția apei în tubii distali și colectori

15. Care dintre următoarele afirmații despre hormonii tiroidieni sunt adevărate?

- A. T_3 se mai numește și triiodotironină și conține iod în structura sa
- B. T_3 se mai numește și triiodotiroxină și conține iod
- C. T_4 se mai numește și tetraiodotiroxină și conține 3 molecule de iod în moleculă
- D. T_3 se mai numește și tetraiodotironină, prezentând 4 molecule de iod în moleculă
- E. T_4 (tiroxina) și stimulează, alături de T_3 , creșterea numărului de receptori din vasele sanguine, contribuind și la menținerea presiunii sanguine

16. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la procesul de glicoliză:

- A. în prima etapă a procesului (formarea glucozo-6-fosfatului) este scindată o moleculă de ADP (pentru eliberare de energie)
- B. la formarea unei molecule de glucozo-6-fosfat este scindată o moleculă de ATP, cu eliberarea a 7,3 kcal/mol
- C. are loc în nucleul celulei, alături de replicarea ADN și sinteza proteică
- D. are loc în citoplasma celulei și se desfășoară în mai multe etape controlate enzimatic
- E. din două molecule de glucoză metabolizate se produc patru molecule de acid piruvic

17. Despre părțile componente ale uterului este adevărat că:

- A. partea superioară a corpului uterin se numește cervix
- B. partea inferioară a uterului se numește istm
- C. partea lui superioară se numește corp uterin
- D. canalul cervical se deschide în vagin prin orificiul extern al colului uterin
- E. cavitatea uterină se continuă cu vaginul, iar acesta cu cervixul

18. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. cale intrinsecă de coagulare - ioni de Ca^{2+} - factorii de coagulare VIII, IX, X, XI, XII
- B. cheag de sânge - dezobstrucție prelungită a arterei coronare drepte - tromboză coronariană - infarct miocardic - atac de cord
- C. leucopenie - număr de leucocite mai mare decât în mod normal
- D. ritm cardiac neregulat și rapid - fibrilație - defibrilare - șoc electric puternic
- E. cheag de sânge - migrare dintr-o parte în alta a corpului - embol - embolie

19. Selectați afirmațiile false referitoare la reticulul endoplasmatic:

- A. are rol important în digestia celulară
- B. reticulul endoplasmatic rugos este sediul exclusiv al sintezei și degradării lipidelor
- C. dacă are ribozomi atașați, poartă numele de reticul endoplasmatic rugos
- D. la nivelul lui se desfășoară o etapă importantă din respirația celulară (fosforilarea oxidativă)
- E. este un organit alcătuit dintr-un ansamblu de membrane care se extind intracitoplasmatic

20. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul muscular cardiac:

- A. celulele (fibrele) musculare care îl compun sunt ramificate și pot comunica prin intermediul unor joncțiuni specializate numite joncțiuni de tip „gap”
- B. este prezent în peretele inimii, având celule care prezintă striții
- C. prezintă ca elemente specifice discurile intercalare care unesc între ele celulele
- D. celulele (fibrele) musculare componente pot comunica prin intermediul unor joncțiuni specializate numite joncțiuni strânse
- E. fiind țesut muscular striat, se află sub control voluntar

21. Pe o secțiune sagitală mediană efectuată la nivelul capului și gâtului, se observă:

- A. la nivelul craniului, dinspre exterior spre interior - pielea capului, țesutul subcutanat, oasele craniului, meningele și țesutul cerebral
- B. la nivelul craniului, dinspre interior spre exterior - oasele craniului, țesutul subcutanat, pielea scalpului și țesutul cerebral
- C. cele trei membrane ale meningelui, care se succed dinspre exterior spre interior astfel: dura mater, arahnoida, pia mater
- D. continuarea măduvei spinării spre superior cu medulla oblongata
- E. măduva spinării, adăpostită în canalul osos delimitat de vertebre

22. Alegeți afirmațiile false despre auz și undele sonore:

- A. mediul în care se propagă vibrațiile sonore este aerul, ceea ce conferă undelor sonore anumite caracteristici
- B. auzul este percepția vibrațiilor sonore provocate de un obiect și transformate în unde sonore
- C. undele sonore nu posedă energie, ci doar amplitudine și frecvență
- D. organul auzului este urechea, care prezintă trei componente: urechea externă, medie și internă
- E. auzul implică unele acțiuni mecanice, termice și chimice care determină transformarea undelor electrice în impulsuri mecanice

23. Selectați afirmațiile false dintre cele de mai jos:

- A. matricea osului nu conține fibre proteice de colagen, ci doar cristale de hidroxiapatită și fibre polizaharidice
- B. adducția reprezintă îndepărtarea unui membru față de linia mediană a corpului
- C. abducția reprezintă apropierea unui membru față de linia mediană a corpului
- D. articulația condiloidă este un tip de diartroză în care mișcarea este posibilă într-un singur plan
- E. osul conține cristale de hidroxiapatită (sare minerală) înglobate într-o matrice alcătuită din fibre de colagen

24. În cadrul relaxării musculare:

- A. ionii de calciu (Ca^{2+}) sunt transportați activ în tubii T și reticulul sarcoplasmatic
- B. punțile dintre filamentele de actină și miozină se rup
- C. ionii de calciu (Ca^{2+}) se leagă de moleculele de troponină
- D. stimularea apare atunci când acetilcolina este eliberată de un neuron motor
- E. ionii de calciu (Ca^{2+}) difuzează din reticulul sarcoplasmatic

25. Analizând afirmațiile de mai jos:

1. Saliva este produsul de secreție al glandelor parotide, sublinguale și submandibulare (glande exocrine de tip merocrin)
2. Pepsina, enzimă din sucul gastric, contribuie la digestia proteinelor prin hidroliză, transformându-le în molecule de dimensiuni mai mici (peptide)
3. În sucul pancreatic este prezentă enzima tripsină, secretată sub formă inactivă (tripsinogen) și care se activează în lumenul duodenal, sub acțiunea enterokinazei
4. Bila este un lichid alcalin care conține apă, săruri biliare, pigmenți biliari, colesterol, lecitină, ioni de bicarbonat
5. Eliberarea sucului pancreatic este controlată nervos prin intermediul nervilor IX (vag) și X (glosofaringian)

Alegeți răspunsurile corecte:

- A. afirmația 5 referitoare la sucul pancreatic este falsă
- B. există o afirmație corectă despre acțiunea enzimelor salivare
- C. este corectă afirmația despre rolul pepsinei în digestie
- D. este descrisă acțiunea bilei asupra lipidelor
- E. toate afirmațiile se referă la secreții digestive

26. Care sunt rolurile macrofagelor în răspunsul imun?

- A. înglobarea și digerarea microorganismelor prin exocitoză
- B. migrarea macrofagelor prin diapedeză în capilare și transformarea lor în monocite
- C. fagocitarea microorganismelor și legarea antigenelor acestora de moleculele CMH clasa II
- D. participarea la activarea limfocitelor T helper în nodulul limfatic
- E. deplasarea macrofagelor spre vasele limfatice și țesutul limfoid, după fagocitarea agentului infecțios

27. Alegeți asocierile corecte din cele de mai jos:

- A. sistemul limfatic - asigură nutrienți celulelor - este bidirecțional
- B. sistemul limfatic - îndepărtează reziduurile metabolice - este unidirecțional (limfa circulă dinspre țesuturi spre inimă)
- C. sistemul imun - funcționează prin intermediul celulelor sistemului limfatic - asigură imunitate mediată celular prin limfocite T și mediată prin anticorpi prin limfocite B
- D. sistemul circulator - transportă celulele imune - este unidirecțional (circulă doar dinspre inimă spre țesuturi)
- E. sistemul imun - apărarea specifică a organismului - elimină agenții străini sau substanțele denumite antigene

28. Alegeți enunțurile cu câte două afirmații adevărate referitoare la sistemul endocrin:

- A. în organe ca inima, rinichii sau ficatul există celule endocrine care secretă cantități extrem de mici de prostaglandine. Prostaglandinele sunt substanțe non-steroidice care stimulează contracția fibrelor musculare netede
- B. ficatul, plămânii și rinichii pot secreta cantități extrem de mici de hormoni cu structură steroidiană (steroidă). Rinichii secretă eritropoietină la nivelul ansei Henle
- C. hipofiza prezintă un lob anterior (adenohipofiza) și un lob posterior (neurohipofiza). Celulele endocrine digestive pot fi localizate în epiteliul care tapetează stomacul și intestinul subțire
- D. celulele pancreasului produc hormonul secretină, cu rol în maturarea limfocitelor T. Adenozin-monofosfatul ciclic (cAMP) este un mesager primar pentru hormonii lipidici
- E. hormonii peptidici conțin lanțuri mai lungi de aminoacizi decât hormonii proteici. Celulele rinichiului produc aldosteron cu rol în creșterea reabsorbției potasiului în tubii renali

29. Alegeți asocierile corecte:

- A. glicoliză - acid cetoglutamic - o moleculă $FADH_2$ - o moleculă GTP
- B. glicoliză - citoplasmă - transformare glucoză → acid piruvic - câștig net 2 ATP
- C. chemiosmoză - citoplasmă - O_2 - acetyl-CoA
- D. pompă de protoni - gradient protonic crescut - chemiosmoză, ATP sintetază, fosforilarea ADP - formarea ATP
- E. chemiosmoză - membrană mitocondrială internă - ATP-sintetază - ATP

30. Actul nașterii implică o serie de evenimente. Alegeți afirmațiile adevărate despre acestea, dintre cele de mai jos:

- A. prostaglandinele vor stimula mușchii netezi ai peretelui uterin, determinând contracțiile miometrului
- B. ca răspuns la contracțiile uterine, se produce eliberare de oxitocină din lobul posterior al hipofizei
- C. se produce dilatarea corpului uterin și deschiderea orificiului cervical
- D. la debutul travaliului, crește secreția de progesteron din placentă și scade cea de prostaglandine
- E. la debutul travaliului, scade secreția de progesteron din placentă și crește secreția de prostaglandine

31. Despre șoc se poate afirma că:

- A. microorganismele pot produce, în cadrul șocului septic, leziuni toxice și moarte celulară
- B. se manifestă atunci când sistemul cardiovascular nu reușește să furnizeze oxigen și nutrienți în cantitate suficientă celulelor organismului
- C. un tromb vascular poate să reprezinte cauza unui șoc obstructiv
- D. tegumentele sunt uscate, calde și intens colorate în toate formele de șoc
- E. șocul hipovolemic poate să apară prin obstrucția mecanică a fluxului sanguin

32. Selectați afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. segmentele funcționale ale cromozomilor sunt denumite gene
- B. există circa 3.000 de gene în nucleii celulelor umane
- C. profaza timpurie urmează profazei târzii
- D. cromozomii se despiralizează în telofază
- E. glicolipidele membranare sunt depozitarii informației genetice în celula procariotă

33. Care dintre următoarele straturi aparțin dermului?

- A. papilar - conținând macrofage și alte tipuri de celule
- B. spinos - conținând receptori tactili
- C. papilar - conținând țesut conjunctiv lax, areolar
- D. reticular - conținând receptori pentru durere
- E. papilar - conținând țesut conjunctiv adipos, acelular

34. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la lobul frontal și ariile motorii existente la nivelul său:

- A. datorită încrucișării tracturilor corticospinale, impulsurile provenite de la emisfera stângă vor controla activitatea motorie din partea dreaptă a corpului
- B. lobul frontal este responsabil, prin aria lui Broca, de activitatea motorie legată de vorbire și de planificarea acesteia
- C. aria motorie principală este situată în lobul frontal și conține neuroni piramidali de talie mare, care transmit prin intermediul tractului corticospinal, impulsuri către musculatura scheletică din partea opusă a corpului
- D. aria lui Broca nu este implicată în activitatea motorie legată de planificarea vorbirii
- E. aria motorie principală primește informații de la receptorii din partea dreaptă a corpului

35. Selectați afirmațiile false cu privire la articulațiile sinoviale:

- A. articulațiile cotului, umărului, șoldului și genunchiului sunt exemple de articulații sinoviale
- B. se mai numesc și diartroze și nu permit mișcări libere
- C. membrana sinovială și capsula osoasă sunt componente ale articulațiilor sinoviale
- D. într-o articulație sinovială, capetele osoase sunt acoperite de un cartilaj articular
- E. membrana sinovială, componentă a articulației sinoviale, secretă un lichid vâscos, cu rol lubrifiant, numit lichid interstițial

36. Mușchii scheletici nu pot asigura:

- A. contracții ale unor părți ale corpului în direcții opuse (acțiuni de tip antagonic)
- B. sistola cardiacă
- C. mobilizarea diferitelor părți ale scheletului
- D. mișcările voluntare
- E. micșorarea diametrului pupilei

37. Alegeți asocierile greșite între tipul, numărul și rolul în patologie al diferitelor categorii de elemente figurate:

- A. plachete sanguine - trombocite - număr scăzut - tulburări de coagulare - sângerări
- B. limfocite atipice - infecții fungice - tuberculoză
- C. leucocite - creșterea numărului peste media generală din populație în leucocitoză - reducerea generală a numărului de leucocite în leucopenie
- D. neutrofile - număr crescut - infecții bacteriene - inflamații
- E. eritrocite - creșterea numărului în anemie - scăderea numărului în policitemie

38. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la chilomicroni:

- A. sunt picături macroscopice glicolipidice formate în mucoasa intestinală
- B. pentru a fi transportați la celule, mulți dintre ei sunt legați de moleculele de glucoză
- C. sunt compuși din aminoacizi grași și alcooli superiori
- D. sub acțiunea lipazelor, trigliceridele din compoziția lor sunt descompuse în acizi grași și glicerol
- E. după formare, intră în chiliferul central al vilozității intestinale, de aici în circulația limfatică și în final ajung în circulația sanguină

39. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. adrenalină - nucleu benzenic - catecolamină
- B. adrenalină - structură policiclică - o grupare $-CH_2OH$ în moleculă
- C. aldosteron - structură policiclică - grupare $(-CH_2OH)$ în moleculă
- D. aldosteron - nucleu benzenic - grupare laterală $(-CH_2-CH_3)$
- E. cortizol - structură policiclică - grupări $(-CH_3)$ în moleculă - hormon steroid din corticosuprarenală

40. Selectați afirmațiile adevărate despre acizii nucleici:

- A. ARN (acid ribonucleic) este format din baze azotate, dezoxiriboză, riboză și acid fosforic
- B. ADN (acid dezoxiribonucleic) este format din baze azotate, riboză și acid fosforic
- C. când o catenă din dublul helix al ADN-ului (acidul dezoxiribonucleic) funcționează în transcripție, cealaltă catenă rămâne dormantă
- D. pentru a forma moleculele de ARNm final, celula îndepărtează secvențe intercalate necodante de ARN, denumite introni
- E. pentru a forma molecule de ARNm, celula îndepărtează secvențele intercalate necodante ale ARN, denumite exoni

41. Despre structurile asociate firului de păr sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. glandele sebacee asociate firului de păr sunt glande holocrine (secreția lor se produce prin dezintegrarea celulelor)
- B. fiecare fir de păr este asociat cu o glandă sebacee, un mușchi erector al firului de păr și cu terminații nervoase
- C. terminațiile nervoase asociate firului de păr pătrund în bulbul rahidian, formând împreună cu țesutul conjunctiv și vasele de sânge, papila dermică
- D. mușchii erectori ai firului de păr sunt mușchi netezi atașați foliculului pilos și care permit firelor de păr să se așeze paralel cu pielea în situații de stres și de căldură intensă
- E. glandele sebacee secretă un amestec de lipide care lubrifică firul de păr, conferindu-i suplețe

42. Dintre efectele componente simpatice a sistemului nervos autonom (vegetativ) fac parte următoarele:

- A. încetinirea ritmului cardiac (bradicardie)
- B. relaxarea bronhiilor (bronhodilatație)
- C. constricția pupilei, cu scăderea diametrului pupilar la lumină slabă
- D. accelerarea ritmului cardiac (tahicardie)
- E. stimularea redusă a salivăției (spre deosebire de stimularea crescută produsă de parasimpatic)

43. Alegeți semnificațiile corecte ale termenilor de mai jos:

- A. condil - prelungire rotundă la capătul unui os, care se articulează cu alt os
- B. apofiză xifodă - prelungire osoasă de fiecare parte a liniei mijlocii a sternului
- C. oscioare - cele 3 oscioare ale urechii medii (ciocan, nicovală și fereastra ovală)
- D. pronație - rotație a antebrațului, astfel încât palma să privească spre posterior
- E. bursă - sac fibros tapetat de membrană sinovială, conține lichid sinovial și facilitează alunecarea tendoanelor pe suprafața oaselor

44. Fibrele mușchiului neted multiunitar:

- A. fac parte din peretele arterelor mari
- B. se contractă în strânsă interdependență una față de alta
- C. formează mușchii erectori ai firelor de păr
- D. conțin puține joncțiuni „gap”
- E. fac parte din peretele căilor urinare

45. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la starea metabolică de absorbție:

- A. se mai numește și stare postprandială și este caracterizată printr-un nivel crescut al insulinei
- B. sunt stimulate procesele de glicogenogeneză și lipogeneză și sunt inhibitate cele de glicogenoliză și lipoliză
- C. se caracterizează prin sinteză de glicogen, lipide și proteine
- D. se caracterizează prin sinteză de glicogen și prin catabolism lipidic și proteic
- E. se mai numește și stare de post și este caracterizată printr-un nivel scăzut al insulinei

46. Alegeți afirmațiile adevărate despre sinteza proteinelor:

- A. transcripția este procesul prin care codul genetic este copiat de pe ARNm într-o secvență de aminoacizi
- B. enzima ARN-polimerază se deplasează de-a lungul catenei de ADN (matriță) citind nucleotidele una câte una
- C. enzima ARN-polimerază participă la transcripție, legându-se de catena de ADN (matriță) la locul unde gena va fi exprimată
- D. în transcripție, catena ARNm este sintetizată pe principiul complementarității bazelor neazotate ale ADN
- E. transcripția (o primă etapă în sinteza proteică) este urmată de translație

47. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la vitamina B₃:

- A. denumită și nicotinamidă, este o vitamină hidrosolubilă, componentă a unei coenzime care funcționează cu enzime implicate în diverse reacții de oxido-reducere
- B. cunoscută și sub numele de riboflavină, este componentă a unei coenzime implicate în transformarea acidului succinic în acid fumaric
- C. deficitul acesteia conduce la pelagră, caracterizată prin astenie (slăbiciune) musculară, diaree și tulburări mentale
- D. denumită și niacină, este o vitamină hidrosolubilă necesară formării în organism a coenzimei NAD⁺, coenzimă implicată în metabolismul energetic
- E. este parte componentă a FAD, coenzimă implicată în respirația celulară și în ciclul Krebs

48. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la rata metabolismului bazal:

- A. este invers proporțională cu temperatura corporală, fiind mai scăzută în stările febrile
- B. este crescută în caz de temperatură corporală (t°C) crescută
- C. bărbații au o rată a metabolismului bazal ușor mai crescută decât femeile
- D. este direct proporțională cu dimensiunea și suprafața corporală
- E. este influențată de dimensiunea și suprafața corporală

49. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele enumerate mai jos:

- A. atomii de oxigen, carbon sau azot se regăsesc în corpul uman, în combinații denumite molecule
- B. glucidele, proteinele, lipidele și apa sunt exemple tipice pentru cel mai simplu nivel de organizare structurală a organismului, în care componentele sunt reprezentate exclusiv de atomi și de ioni
- C. la cel mai complex nivel de organizare, corpul uman este compus din celule
- D. glucidele, proteinele și lipidele sunt molecule organice care intră în alcătuirea corpului uman
- E. celula conține structuri interstițiale cum sunt nucleul, mitocondriile, ribozomii, lizozomii

50. Alegeți asocierile corecte privind localizarea diferitelor tipuri de epitelii în organism:

- A. simplu pavimentos - endoteliu - vase de sânge, vase limfatice
- B. simplu cubic - suprafața ovarului, porțiunea secretoare și ductele unor glande
- C. pseudostratificat cilindric - alveolele pulmonare, canalele sistemului reproducător (în întregime)
- D. stratificat cilindric - rar întâlnit în organism - uretra masculină
- E. stratificat pavimentos - dermul pielii

51. Cu privire la fiziologia nervilor, sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. recepția presupune captarea informațiilor din mediul înconjurător
- B. prin activitatea de transmitere a informațiilor, acestea sunt livrate sistemului nervos central de către neuronii senzoriali
- C. neuronii motori transmit răspunsul către efectori, iar aceștia vor reacționa contrar stimulului
- D. integrarea urmează transmiterii și reprezintă activitatea în cursul căreia este determinată reacția potrivită
- E. prin activitatea de transmitere a informațiilor, acestea sunt livrate sistemului nervos central de către neuronii motori

52. Sunt elemente structurale ale retinei:

- A. neuronii multipolari, formând al treilea strat de neuroni al retinei propriu-zise
- B. neuronii receptori bipolari
- C. neuronii bipolari, care recepționează impulsuri nervoase
- D. celulele cu bastonașe, care nu conțin rodopsină
- E. celulele cu conuri, în număr de 6-7 milioane

53. Alegeți asocierile corecte între forma osului și localizarea sa în cadrul scheletului:

- A. omoplat - os plat - centură pectorală
- B. rotulă - os sesamoid neregulat - articulația genunchiului
- C. oase scurte - oasele tarsului - scheletul centurii pelviene
- D. vertebră - os neregulat - coloană vertebrală
- E. stern - os plat - bazin (pelvis osos)

54. Alegeți afirmațiile adevărate despre mușchiul striat scheletic:

- A. microscopic, la nivelul sarcomerului, banda A este împărțită în două porțiuni inegale de o zonă H, ce conține doar filamente de actină
- B. microscopic, la nivelul sarcomerului, linia Z împarte în două jumătăți egale o bandă largă, clară, numită banda I
- C. mușchiul glicolitic (mușchiul alb) conține mioglobină puțină (aceasta putând chiar lipsi) ca urmare prezintă rapid oboseală musculară și acumulare de acid lactic
- D. mușchiul roșu are și denumirea de mușchi oxidativ, datorită rezervei sale de oxigen stocată în mioglobină
- E. un mușchi se relaxează când nu mai există impulsuri nervoase care să-l stimuleze în vederea contracției

55. Pe o imagine ventrală în plan frontal a cavității abdominale (după îndepărtarea intestinului subțire, a ficatului și a pancreasului), se observă:

- A. colonul descendent, poziționat vertical în flancul stâng al abdomenului, între flexura splenică și colonul sigmoid
- B. continuarea colonului sigmoid cu rectul (care se deschide la exterior prin anus)
- C. cecul și apendicele vermiform, situate în cadranul inferior drept
- D. prima porțiune a intestinului gros, reprezentată de colonul ascendent (pe flancul stâng al abdomenului, spre ficat)
- E. în ordine, următoarele porțiuni (segmente) ale colonului: transvers, ascendent, sigmoid și descendent

56. Despre plasmă și compoziția ei este adevărat că:

- A. conține 1% ioni (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} etc.)
- B. conține lipide, glucoză, aminoacizi și alți metaboliți (produși cu azot)
- C. nu conține glucoză și aminoacizi
- D. conține ioni pozitivi (sulfat, bicarbonat) și negativi (clor, fosfat acid)
- E. conține gaze dizolvate (O_2 - aproximativ 2% din cantitatea transportată de sânge și CO_2 - aproximativ 7% din totalul CO_2 transportat de sânge)

57. Despre sistemul excitoconductor al inimii este adevărat că:

- A. este constituit din țesut conjunctiv fibros nespecializat
- B. celulele lui se depolarizează și se repolarizează pe tot parcursul vieții unei persoane
- C. necesită pentru depolarizare și repolarizare intervenția sistemului nervos central
- D. funcționează fără intervenția sistemului nervos
- E. inițiază și distribuie impulsuri pentru a determina contracția celulelor miocardice

58. Alegeți asocierile greșite referitoare la plămâni și la căile aeriene:

- A. traheea - continuă laringele - inele cartilajinoase în formă de „C” - ramificare în bronhiile principale
- B. arbore bronșic - sistem de căi de transport liniare - bronhiole terminale, care se deschid în alveole
- C. plămâni - organe pereche - situați superior de diafragmă - ocupă cea mai mare parte a cavității toracice
- D. bronhia dreaptă - inele cartilajinoase în formă de litera „C” - poziție mai verticală decât bronhia stângă - diametru mai mic decât bronhia stângă
- E. plămânul drept - formă conică - organ cu textură elastică, buretoasă - împărțit în trei lobi

59. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. filtratul glomerular - absența glucozei - prezența proteinelor
- B. tub contort proximal - microvilozități - suprafață mărită de contact cu lumenul tubului
- C. arteriola aferentă - capilarizare - rețea de capilare cu fante submicroscopice
- D. capsula glomerulară - capsula Bowman - continuare directă cu ansa Henle
- E. filtratul glomerular - absența proteinelor - prezența glucozei

60. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la secreția de hormon adrenocorticotrop (ACTH):

- A. stimulează pigmentarea pielii
- B. stimulează depunerea glicogenului în ficat
- C. stimulează producerea glucocorticoizilor
- D. inhibă producerea glucocorticoizilor
- E. are ca și țesut țintă zona medulară a glandei suprarenale

Atenție, urmează baremul!

Pe pagina următoare se află baremul (răspunsurile corecte) pentru acest test.

Dacă vrei să simulezi condițiile reale de la admitere, oprește-te aici și nu continua la pagina următoare până nu ai răspuns la toate întrebările.

Barem

1 – ABE	13 – BDE	25 – ACE	37 – BE	49 – AD
2 – BCE	14 – CDE	26 – CDE	38 – DE	50 – ABD
3 – ABE	15 – AE	27 – BCE	39 – ACE	51 – ABD
4 – ABE	16 – BDE	28 – AC	40 – CD	52 – ACE
5 – CDE	17 – BCD	29 – BDE	41 – ABE	53 – ABD
6 – AC	18 – ADE	30 – ABE	42 – BDE	54 – BCDE
7 – ADE	19 – ABD	31 – ABC	43 – ADE	55 – ABC
8 – BCE	20 – ABC	32 – AD	44 – ACD	56 – ABE
9 – ABD	21 – ACDE	33 – ACD	45 – ABC	57 – BDE
10 – ACE	22 – CE	34 – ABC	46 – BCE	58 – BD
11 – ABC	23 – ABCD	35 – BCE	47 – ACD	59 – BCE
12 – ACD	24 – AB	36 – BE	48 – BCE	60 – ABC