

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Admitere medicină generală Iași 2025 - Biologie Barron's -

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

Materie	Biologie Barron's
Centru Universitar	Iași
Specializarea	Medicină Generală
Data	Iulie 2025
Număr de Grile	72
Complement Simplu	72

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

1. Menționați răspunsul care conține toate afirmațiile adevărate în ceea ce privește formarea și remodelarea osoasă:

1 - în săptămâna a șasea a dezvoltării embrionare apar tije curbilunii de cartilaj hialin, ce au forma viitoarelor oase plate

2 - oasele lungi se formează prin osificare endocondrală în urma acțiunii osteoblastelor, care depun țesut osos compact

3 - osificarea endocondrală continuă și în profunzimea plăcilor epifizare ale oaselor lungi

4 - centrele de osificare se formează prin migrarea osteoblastelor în membrane unde secretă și collagen

5 - remodelarea osoasă este un proces care are loc de-a lungul întregii vieți, la care participă și osteoclastele

A. 1, 3, 5

B. 1, 4

C. 1, 2, 4

D. 1, 5

E. 2, 4, 5

2. Caracteristicile urinei umane sunt următoarele, cu o excepție:

A. se produc aproximativ 1-2 l/zi

B. conține urobilinogen

C. în mod normal are culoare roșie

D. are pH acid în caz de dietă hiperproteică

E. are densitate de până la 1020

3. Următoarele afirmații sunt corecte, cu o excepție:

A. macrofagele inițiază răspunsul imun prin fagocitarea microorganismelor urmată de prezentarea antigenelor, limfocitelor

B. un deficit în vitamina K poate provoca sângerare excesivă mai ales la nou născut

C. ADN-ul din structura globulelor roșii mature conține o pentoză, baze purinice și pirimidinice precum și grupări fosfat

D. factorii de coagulare VIII, IX, X, XI, XII sunt implicați în calea intrinsecă a coagulării sângelui

E. în măduva osoasă roșie se formează elementele figurate

4. Menționați enunțul care conține toate afirmațiile corecte referitoare la organizarea sistemului nervos:

1 - neuronii localizați la nivelul mezencefalului au funcție de centri reflexi

2 - sistemul limbic este implicat în emoțiile legate de supraviețuire dar nu influențează comportamentul unei persoane

3 - la nivelul decusației piramidale, fibrele nervoase descendente provenite de la un emisfer, trec de partea opusă a corpului

4 - aria lui Broca aparține lobului temporal și este responsabilă de activitatea motorie legată de vorbire, precum și de planificarea vorbirii

5 - spațiul subarahnoidian este situat între arahnoidă și dura mater și conține lichid cefalorahidian

A. 2, 4

B. 1, 4

C. 3, 5

D. 1, 3

E. 2, 3

5. Alegeți afirmația corectă:

- A. apofiza zigomatică este o protuberanță a osului parietal
- B. inferior de lama ciuruită a etmoidului se află crista galli
- C. osul sfenoid are forma unui fluture și formează partea posterioară a bazei cutiei craniene
- D. glanda hipofiză este așezată în șaua turcească a osului sfenoid
- E. deasupra fiecărui orificiu auditiv extern se găsește apofiza stiloidă

6. Referitor la celulele musculare cardiace, una dintre afirmațiile de mai jos este falsă:

- A. au nevoie de mai multă energie comparativ cu celulele musculare scheletice
- B. datorită joncțiunilor mai strânse funcționează ca unități mai integrate decât celulele musculare scheletice
- C. mușchiul cardiac are aspect microscopic striat
- D. între celulele musculare cardiace există joncțiuni de tip „gap”
- E. contracțiile lor sunt inițiate de impulsuri venite de la sistemul nervos

7. În celula musculară striată scheletică:

- A. influxul de ioni de calciu produce o activitate electrică de-a lungul fibrei musculare
- B. sarcomerul reprezintă unitatea morfologică a acesteia
- C. viteza de contracție este intermediară față de alte tipuri de celule musculare
- D. legarea acetilcolinei de receptorii sarcolemei duce la creșterea concentrației de sodiu în mediul intracelular
- E. concentrația intracelulară a ionilor de sodiu este menținută scăzută prin difuziune atunci când celula este în repaus

8. Următoarele vitamine sunt implicate în formarea și maturarea eritrocitelor: 1 - ciancobalamina, 2 - tocoferol, 3 - acid folic, 4 - vitamina K:

- A. 1, 4
- B. 4
- C. 1, 2, 3
- D. 2, 4
- E. 3, 4

9. Sângele unui pacient conține 2700 ml elemente figurate. De câte ori este filtrat zilnic întregul volum de plasmă știind că rata de filtrare glomerulară este de 110 ml/min.?

- A. de 500 de ori
- B. de 480 de ori
- C. de 48 de ori
- D. de 45 de ori
- E. de 50 de ori

10. Care dintre răspunsurile de mai jos referitoare la ATP conține ambele afirmații adevărate:

- A. în procesul de chemiosmoză de la nivelul cristelor mitocondriale are loc producerea efectivă de ATP. Molecula de ATP include o pentoză numită dezoxiriboză
- B. molecula de ATP este transformată în AMP ciclic în prezența adenilatciclazei. ATP este o nucleotidă derivată din ADN atunci când are atașate grupări fosfat adiționale
- C. ATP constă dintr-un rest de citozină și trei grupări fosfat. ATP-sintetaza este o enzimă care transformă ATP în ADP eliberând energie
- D. unitățile fosfat din structura ATP sunt unite printr-o legătură covalentă cu nivel energetic ridicat. Lipsa aprovizionării mușchilor cu ATP duce la menținerea acestora în contracție
- E. ATP este consumat doar în timpul contracției nu și în relaxare. ATP este descompus de ATP-aza prezentă în capetele filamentelor de actină

11. Alegeți afirmația falsă:

- A. după al doilea an de viață, fontanelele se osifică
- B. condiliile occipitali se găsesc lateral de foramen magnum
- C. osul etmoid separă cavitatea nazală de cutia craniană
- D. apofiza palatină a maxilei formează partea anterioară a palatului dur
- E. gaura ovală se găsește posterior de foramen magnum

12. Menționați varianta corectă referitoare la funcțiile pielii:

- A. prin comunicarea cu sistemul nervos central participă la integrarea stimulilor din mediul înconjurător
- B. vasele de sânge din epiderm se pot contracta în vederea termoreglării
- C. suprafața pielii nu constituie o barieră fizică împotriva infecțiilor
- D. glandele localizate în tegument excretă sodiu și absorb apa
- E. pielea asigură protecție împotriva razelor ultraviolete prin transpirație

13. Alegeți afirmația falsă:

- A. osul este cel mai dur țesut conjunctiv
- B. țesutul conjunctiv pigmentar se găsește în structura ochiului
- C. sângele este un tip de țesut cartilaginos
- D. cartilajul elastic prezintă fibre elastice ramificate
- E. cartilajul fibros este cel mai rezistent tip de cartilaj

14. Despre potențialul membranelor de repaus este adevărată afirmația:

- A. are valoare de +35 mV
- B. este menținut prin activitatea pompei sodiu-potasiu
- C. reprezintă dezechilibrul ionic transmembranelor ce apare ca urmare a aplicării unui stimul cu intensitate prag
- D. este rezultatul unui exces de ioni pozitivi în interiorul celulei
- E. este nul

15. Menționați afirmația incorectă referitoare la sistemul nervos vegetativ:

- A. sistemul simpatic are origine la nivelul cervico-toraco-lombar al măduvei spinării în timp ce sistemul parasimpatic doar la nivelul trunchiului cerebral
- B. sistemul simpatic prezintă lanțuri ganglionare, iar cel parasimpatic ganglioni terminali
- C. sistemul parasimpatic are puține fibre postganglionare, iar cel simpatic multe fibre
- D. sistemul parasimpatic menține aspectul normal al funcțiilor organismului, iar cel simpatic mediază aspectul anormal și situațiile stresante
- E. sistemul simpatic are drept neurotransmițător noradrenalina, iar cel parasimpatic acetilcolina

16. Alegeți răspunsul care conține toate afirmațiile adevărate cu privire la testicule:

- 1 - se găsesc într-o structură suspendată deasupra perineului
 - 2 - conțin tubi seminiferi care se deschid în ductul deferent
 - 3 - spre sfârșitul lunii a șaptea de sarcină, traversează musculatura abdominală
 - 4 - atunci când coboară în scrot sunt însoțite și de ductele deferente
 - 5 - gubernaculum este responsabil pentru tracționarea testiculelor în exteriorul scrotului
- A. 1, 3
 - B. 1, 4
 - C. 1, 5
 - D. 3, 4
 - E. 2, 5

17. Alegeți ordinea corectă a structurilor anatomice pe care le parcurge o hematie care pleacă din capilarele venoase ale ileonului și ajunge în atriu drept: 1 - vena portă; 2 - vena ileală; 3 - vena mezenterică inferioară; 4 - vena colică mijlocie; 5 - venele hepatice; 6 - vena cavă superioară; 7 - vena cavă inferioară; 8 - ficat; 9 - vena mezenterică superioară:

- A. 2 - 3 - 1 - 6 - 5 - 7
- B. 2 - 9 - 1 - 8 - 5 - 7
- C. 4 - 3 - 1 - 8 - 5 - 7
- D. 3 - 4 - 1 - 8 - 5 - 6
- E. 8 - 5 - 7 - 3 - 1 - 6

18. Următoarele afirmații despre structura sarcomerului sunt false, cu o excepție:

- A. banda A este formată prin suprapunerea filamentelor groase printre care se găsesc și filamente subțiri
- B. banda A este împărțită în două jumătăți egale de către banda I
- C. repetiția benzilor A și H determină aspectul striat din miofibrilele mușchilor striati
- D. banda A, din mijlocul sarcomerului, este o bandă largă și clară
- E. linia Z împarte în două părți inegale o bandă clară, numită banda I

19. Alegeți afirmația corectă:

- A. uterul se găsește anterior de vezica urinară și prezintă un strat intern care se continuă cu ligamentul larg
- B. glanda mamară este localizată pe peretele toracic anterior, profund de mușchiul pectoral mare
- C. vaginul este situat posterior față de rect și se deschide în vestibul delimitat de labiile mari
- D. alantoida contribuie la formarea cordonului ombilical care conține două vene ombilicale și o arteră ombilicală
- E. toate afirmațiile de mai sus sunt false

20. Despre sistemul port hepatic se poate afirma că:

- A. nutrienții aduși la ficat de către acesta sunt colectați de vena cavă superioară
- B. conține sânge bogat în oxigen
- C. principalul vas îl reprezintă vena portă, care se varsă în vena cavă inferioară
- D. se realizează în dublu sens: de la ficat la intestin și invers
- E. transportă sângele de la tractul gastrointestinal și splină către ficat

21. Alegeți afirmația corectă:

- A. acetilcolina este eliberată de către neuronii ce inervează mușchii scheletici la nivelul joncțiunii neuromusculare
- B. adrenalina determină bradicardie
- C. noradrenalina este componentă a sistemului nervos parasimpatic
- D. dopamina, adrenalina și acetilcolina sunt catecolamine
- E. acetilcolina declanșează reacția „fight or flight”

22. În legătură cu circulația venoasă, una din afirmațiile următoare este falsă:

- A. venele prezintă valve, în special la nivelul membrelor inferioare, care previn refluxul sanguin
- B. în vene curgerea sângelui este lină
- C. aproximativ 60% din volumul sanguin se află în vene și venule
- D. peretele venelor este format din trei straturi
- E. sângele venos este bogat în oxigen și sărac în dioxid de carbon

23. Glucocorticoizii:

- A. stimulează vasodilatația
- B. au rol inflamator
- C. au efect asupra metabolismului bazal
- D. au ca reprezentant aldosteronul
- E. au efect asupra metabolismului proteinelor

24. Care din următoarele afirmații este corectă:

- A. glomerulul renal se continuă cu arteriola eferentă care va forma rețeaua de capilare peritubulare
- B. acumularea de sare în interstițiul renal determină hipotonicitatea lui
- C. ionii de sodiu sunt transportați pasiv din fluidul tubului proximal în capilarele peritubulare ale rinichiului
- D. mecanismul contracurent constă în acumularea de ioni de sodiu și clor în corticala rinichiului și determină ieșirea apei din ramura ascendentă a ansei Henle
- E. acumularea ureei în corticala renală contribuie la creșterea concentrației moleculelor organice la acest nivel

25. Menționați răspunsul care conține toate asocierile corecte referitoare la structurile ochiului și caracteristicile lor:

- 1 - cristalinul
 - 2 - coroida
 - 3 - umoarea apoasă
 - 4 - umoarea vitroasă
 - 5 - sclera
 - a - menține presiunea intraoculară
 - b - se atașează mușchii extrinseci ai globului ocular
 - c - acționează în acomodarea vederii
 - d - menține retina atașată coroidei
 - e - conține vase sanguine
- A. 1e, 2c, 3b, 4a, 5d
 - B. 1c, 2b, 3e, 4a, 5d
 - C. 1b, 2a, 3d, 4c, 5e
 - D. 1c, 2e, 3a, 4d, 5b
 - E. 1a, 2b, 3d, 4e, 5c

26. Menționați răspunsul referitor la cheratină care conține prima afirmație falsă și a doua adevărată:

- A. cheratina se află profund în hipoderm. Cheratina este un polizaharid
- B. cheratina are ca produs preliminar cheratohialinul prezent în stratul granulos al epidermului. Cheratina intracelulară din stratul cornos impermeabilizează suprafața epitelului
- C. cheratina este sintetizată în stratul reticular din derm. Cheratina este o proteină
- D. mușchii papilari ai peretelui ventricular ancorează valvele atrioventriculare cu ajutorul unor cordoane de cheratină albicioase. Cheratina este sintetizată de corpusculii Meissner
- E. în stratul cornos cheratina intracelulară înlocuiește aproape în totalitate citoplasma celulei. Cheratina este alcătuită din colesterol

27. Precizați afirmația incorectă:

- A. suprafața internă a capsulei fibroase este tapetată de membrana sinovială, care se răsfrânge și pe suprafețele articulare
- B. simfiza pubiană este o amfiartroză cu mobilitate limitată
- C. discurile intervertebrale sunt formate dintr-un miez gelatinos și au rolul de a absorbi șocurile
- D. articulația pivot permite mișcări de rotație deoarece suprafața cilindrică a unui os se rotește în interiorul inelului format de osul opus
- E. diartroza plană permite mișcări non-axiale

28. Alegeți răspunsul care conține toate enunțurile care nu sunt adevărate:

- 1 - maltoza rezultă din degradarea intestinală a amidonului
 - 2 - lactoza este compusă dintr-o moleculă de glucoză și o moleculă de fructoză
 - 3 - numărul atomilor de carbon dintr-un acid gras poate varia între 4 și 24
 - 4 - în toate afecțiunile este de preferat ca dieta să conțină acizi grași saturați
- A. 2, 4
 - B. 1, 3
 - C. 1, 4
 - D. 1, 2, 3
 - E. 3, 4

29. Referitor la structura oaselor precizați răspunsul care conține toate afirmațiile corecte:

- 1 - extremitățile oaselor late se numesc epifize
- 2 - placa epifizară apare la nivelul metafizei și asigură creșterea în grosime
- 3 - canalul perforant realizează comunicarea dintre canalele centrale
- 4 - în interiorul diafizei se găsește măduva roșie hematogenă
- 5 - lamele interstițiale sunt osteoane incomplete

- A. 2, 5
- B. 1, 2
- C. 1, 3
- D. 2, 4
- E. 3, 5

30. Următoarele afirmații sunt false, cu o excepție:

- A. după ejacularea spermei, componenta simpatică a sistemului nervos provoacă constricția arteriolelor din țesutul erectil penian
- B. în timpul apogeului sexual, sperma ajunge prin ureter la orificiul uretral extern al glandului penian
- C. glandele Cowper situate în apropierea glandului penisului secretă un fluid cu pH = 2
- D. prepuțul înconjoară rădăcina penisului
- E. în timpul excitației sexuale, sistemul nervos simpatic determină dilatarea venelor din țesutul erectil al penisului

31. Următoarele structuri ale arborelui respirator au în componența lor molecule proteice asociate cu molecule de carbohidrați, cu o excepție:

- A. traheea
- B. bronhia primară dreaptă
- C. bronhiiolele respiratorii
- D. porțiunea externă a nasului
- E. laringele

32. Alegeți mușchii care au inserție pe scapulă: 1 - deltoid, 2 - triceps brahial, 3 - biceps brahial, 4 - dințat anterior, 5 - pectoral mic, 6 - pectoral mare, 7 - brahial, 8 - coracobrahial, 9 - trapez.

- A. 2, 3, 6
- B. 2, 4, 8
- C. 4, 5, 9
- D. 1, 7, 8
- E. 1, 5, 7

33. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

- A. rezistența la curgere a sângelui este direct proporțională cu diametrul vasului
- B. presiunea sanguină și rezistența sunt doi factori care influențează cantitatea de sânge care curge printr-un vas într-o perioadă de timp
- C. vâscozitatea sanguină este în funcție de proporția globulelor roșii și a solviților în lichidul sanguin
- D. rezistența la curgere a sângelui este direct proporțională cu lungimea vasului
- E. excesul de lichid și proteine din spațiul interstițial este drenat prin sistemul limfatic înapoi în circulația sanguină

34. Alegeți afirmația corectă:

- A. mușchiul semitendinos este localizat în partea laterală a coapsei și primește inervație din nervul fibular comun
- B. mușchiul supinator are originea pe epicondilul medial al humerusului și determină rotația antebrăului astfel încât palma să fie îndreptată spre posterior
- C. mușchiul drept abdominal este situat lateral față de mușchiul oblic extern și comprimă cavitatea anterioară a corpului
- D. mușchiul croitor este constituit din fibre musculare ce au un singur nucleu, situat central, cu origine pe spina iliacă antero-superioară și inserția pe suprafața medială a tibiei
- E. mușchiul dințat anterior are origine și pe coasta a 7-a, iar inserția pe suprafața anterioară a scapulei, fiind inervat de nervul toracic lung

35. Alegeți afirmația corectă:

- A. timusul este situat în cavitatea posterioară a corpului având raport anterior cu vena brahiocefalică dreaptă
- B. limfa de la nivelul nodurilor limfatici poplitee drepte este drenată în final în vena subclaviculară dreaptă prin intermediul ductului limfatic drept
- C. mișcarea fluidului în vasele limfatice de la nivelul membrului inferior stâng este ajutată de contracția mușchiului triceps sural
- D. microglia prezintă molecule CMH clasa I de care se vor lega antigenele microorganismelor fagocitate
- E. splina este localizată în porțiunea superioară dreaptă a cavității abdominale și este vascularizată de artera splenică, care provine din artera mezenterică superioară

36. Despre elementul chimic cu masa atomică de 64 se poate afirma că:

- A. este utilizat în producția pigmentului melanină
- B. este un component al ATP-ului
- C. este component al unei vitamine a cărei deficiență afectează capacitatea de transport a oxigenului prin producerea de hematii mari și palide
- D. este necesar pentru funcționalitatea normală a unui proces care are la bază un mecanism de feed-back pozitiv
- E. este utilizat pentru producția unor hormoni cu structură aminică

37. Alegeți asocierile corecte între organul derivat și stratul germinal:

1 - pancreas

2 - ficat

3 - rinichi

4 - mușchiul biceps brahial

5 - cerebel

6 - humerus

a - ectoderm

b - mezoderm

c - endoderm

- A. 1c, 2c, 3b, 4b, 5a, 6b
- B. 1a, 2b, 3c, 4a, 5b, 6c
- C. 1b, 2c, 3a, 4b, 5c, 6b
- D. 1c, 2b, 3b, 4a, 5a, 6c
- E. 1a, 2a, 3b, 4b, 5c, 6c

38. Despre sacul vitelin de la nivelul embrionului se poate afirma că:

- A. apare în săptămânile 17-20 de dezvoltare
- B. fuzionează cu amnionul
- C. comunică cu tractul digestiv embrionar
- D. conține vasele de sânge ombilicale
- E. stă la originea vilozităților coriale

39. În serviciul de urgență este adus un pacient, victimă a unui accident rutier care prezintă: presiunea arterială sistolică 70 mmHg, presiunea arterială diastolică 50 mmHg, tegumente umede și reci, dezorientat. Răspunsul care conține toate afirmațiile false este:

- 1 - lipsa oxigenului la nivel cerebral poate explica faptul că pacientul este dezorientat
- 2 - tegumentele reci și umede pot fi datorate vasoconstricției arteriolelor din epiderm ca urmare a scăderii presiunii arteriale sistolice și diastolice
- 3 - pacientul ar mai putea prezenta puls slab și rapid ca urmare a scăderii debitului cardiac
- 4 - dacă pacientul prezintă în ser anticorpi anti B și se impune o transfuzie de sânge, acesta va primi sânge de la un donator de grup B

- A. 1, 2, 3
- B. 1, 4
- C. 2, 4
- D. 4
- E. 1, 3

40. Despre mușchiul cardiac sunt false următoarele afirmații, cu o excepție:

- A. conține joncțiuni „gap” care permit comunicarea citoplasmelor fibrelor învecinate, realizând astfel o masă de celule fuziforme contractile
- B. contracțiile acestuia sunt inițiate, fiziologic, de către celule prevăzute cu autoritmicitate, situate în septul interatrial
- C. prezintă joncțiuni „gap” care conțin mai multe discuri intercalare
- D. este sub control voluntar
- E. modificarea contracției acestuia se poate realiza și prin impulsuri ale sistemului nervos simpatic

41. Alegeți ordinea corectă a elementelor implicate în realizarea imunității mediate prin anticorpi: 1 - limfokine, 2 - limfocite T_h, 3 - histiocit, 4 - plasmocit, 5 - limfocit B, 6 - IgM.

- A. 6-4-5-2-3-1
- B. 3-2-1-5-4-6
- C. 5-4-6-2-3-1
- D. 1-3-2-5-4-6
- E. 3-2-5-1-4-6

42. Alegeți afirmația falsă:

- A. condilul mandibular se articulează cu fosa mandibulară a osului temporal
- B. osul hioid permite atașarea mușchilor limbii
- C. scapula prezintă fosa coronoidă care se articulează cu capul humerusului
- D. prima vertebră, numită atlas, susține și contribuie la mișcările capului
- E. coastele 11 și 12 se numesc flotante și nu se atașează sternului

43. Traseul normal al unui impuls generat în sistemul excitoconductor al inimii este:

- A. ventricul drept → sept interventricular → atriol drept → atriol stâng → ventricul stâng
- B. nodul sinoatrial → pereți atriali → nod atrioventricular → fascicul His → rețea Purkinje → pereți ventriculari
- C. ventricul drept → artere pulmonare → capilare → vene pulmonare → atriol stâng
- D. nodul sinoatrial → rețeaua Purkinje → fascicul His → nod atrioventricular
- E. fibre Purkinje → fascicul His → nodul atrioventricular → nodul sinoatrial

44. Referitor la legea Starling a capilarelor, următorul răspuns conține doar afirmații adevărate:

- 1 - presiunea hidrostatică este mai mare decât presiunea coloid-osmotică, la extremitatea arterioară a capilarului
 - 2 - presiunea coloid-osmotică este mai mică decât cea hidrostatică, la extremitatea venoasă a capilarului
 - 3 - presiunea hidrostatică este egală cu cea coloid-osmotică, la nivelul centrului dinamic al capilarului
 - 4 - presiunea coloid-osmotică nu depinde de prezența albuminei
- A. 4
 - B. 2, 4
 - C. 1, 3, 4
 - D. 1, 3
 - E. 2, 3

45. Asociați componenta encefalului cu funcția corespunzătoare:

- 1 - hipotalamusul
 - 2 - mezencefalul
 - 3 - cerebelul
 - 4 - nucleii bazali
 - 5 - hipocampul
- a - coordonează echilibrul
 - b - coordonează mișcările voluntare
 - c - stabilește care amintiri sunt stocate
 - d - controlează mișcările reflexe ale globilor oculari ca răspuns la stimuli vizuali
 - e - coordonează reacția fiziologică față de experiențele emoționale
- A. 1e, 2a, 3b, 4c, 5d
 - B. 1a, 2c, 3e, 4b, 5d
 - C. 1e, 2d, 3a, 4b, 5c
 - D. 1d, 2e, 3c, 4a, 5b
 - E. 1c, 2b, 3d, 4e, 5a

46. Asociați tipul de țesut epitelial cu localizarea sa:

- 1 - stratificat pavimentos
- 2 - simplu pavimentos
- 3 - uroteliu
- 4 - simplu cilindric
- 5 - simplu cubic
- a - peretele ureterelor și al vezicii urinare
- b - peretele intestinului subțire
- c - peretele aortei, pleura
- d - cavitatea orală, peretele esofagian
- e - fața anterioară a cristalinului

- A. 1d, 2c, 3a, 4b, 5e
- B. 1c, 2a, 3b, 4d, 5e
- C. 1e, 2a, 3b, 4d, 5c
- D. 1b, 2a, 3d, 4c, 5e
- E. 1a, 2c, 3b, 4d, 5e

47. În cavitatea ventrală a corpului se află:

- A. encefalul
- B. inima
- C. lichidul cefalorahidian
- D. cerebelul
- E. măduva spinării

48. Despre membranele seroase sunt adevărate următoarele afirmații, cu o excepție:

- A. în organism există trei tipuri de membrane seroase: pleura, pericardul și peritoneul
- B. lichidul seros este secretat de foițele membranelor seroase
- C. lichidul dintre foițe rigidizează și fixează membranele
- D. foițele membranelor sunt atașate foarte aproape una de cealaltă
- E. prezintă două foițe: parietală și viscerală

49. Alegeți afirmația falsă despre ciclul celular:

- A. în profază centromerii se aliniază în placa ecuatorială
- B. în telofază se formează nucleul și nucleolul
- C. în faza G₂ proteinele microtubulilor formează fusul de diviziune
- D. în faza S, ADN-ul nuclear se replică și, până la sfârșitul ei, rezultă câte 2 cromatide pentru fiecare cromatidă prezentă în faza G₁
- E. în anafază, centromerii se clivează, cromatidele se deplasează către cei 2 poli

50. Precizați răspunsul care conține toate afirmațiile corecte cu privire la aparatul acustico-vestibular:

- 1 - labirintul osos conține endolimfa care scaldă labirintul membranos
 - 2 - canalele semicirculare prezintă la unirea cu utricula, câte o dilatație numită ampulă
 - 3 - otoliții sunt celule ciliate care generează impulsuri nervoase transmise către encefal pentru a ajusta poziția corpului
 - 4 - în interiorul utriculei se găsesc structuri numite macule ce sunt conectate cu encefalul prin intermediul nervului VII
 - 5 - scărița vine în contact cu fereastra ovală astfel încât vibrațiile sunt transmise perilimfei din cohlee
- A. 2, 3
 - B. 3, 4
 - C. 4, 5
 - D. 1, 5
 - E. 2, 5

51. Menționați răspunsul care conține toate afirmațiile corecte referitor la organele de simț:

- 1 - discul optic reprezintă locul de origine al nervului optic și locul de acuitate vizuală maximă
 - 2 - discurile Merkel detectează stimulii tactili, iar corpusculii Pacini presiunile și vibrațiile puternice
 - 3 - mugurii gustativi sunt localizați la nivelul papilelor gustative
 - 4 - celulele gustative prezintă microvilozități exteriorizate la nivelul porului gustativ
 - 5 - simțul olfactiv nu necesită contact direct între moleculele substanțelor odorizante și receptori
- A. 1, 3, 5
 - B. 2, 3, 4
 - C. 2, 3, 5
 - D. 3, 4, 5
 - E. 1, 3, 4

52. Alegeți afirmația corectă:

- A. al doilea molar inferior erupe înaintea incisivilor centrali superiori
- B. ductul submandibular se deschide pe partea internă a obrazilor, opus celui de-al doilea molar superior
- C. bolta cavității orale este constituită din palatul dur care se continuă posterior cu uvula
- D. ficatul se găsește posterior de splină și determină pe fața laterală a acesteia o amprentă situată anterior de hil
- E. toate afirmațiile de mai sus sunt false

53. Următoarele afirmații sunt false cu o excepție:

- A. activitatea centrului respirator este inhibată de scăderea concentrației ionilor de hidrogen din lichidul cefalorahidian
- B. creșterea concentrației de dioxid de carbon din sângele venos va determina stimularea centrului respirator prin difuzia acestuia în lichidul cefalorahidian
- C. centrul respirator din trunchiul cerebral monitorizează indirect nivelul de oxigen din fluxul sanguin
- D. scăderea concentrației ionilor de hidrogen activează centrul respirator
- E. baroreceptorii aortici și carotidieni monitorizează conținutul de monoxid de carbon dizolvat în sânge

54. Identificați răspunsul care conține toate afirmațiile false:

- 1 - fibrinogenul este o proteină plasmatică sintetizată la nivel hepatic
- 2 - pH-ul normal al sângelui arterial este de 7,4
- 3 - la o concentrație a potasiului în sânge de 10 mEq/l putem aprecia că este un deficit al acestui cation
- 4 - eritroblastoza fetală poate să apară la a doua sarcină a unei mame Rh negativ cu copil Rh negativ

- A. 1, 3
- B. 3, 4
- C. 1, 4
- D. 2, 3
- E. 1, 2

55. Sunt adevărate următoarele afirmații, cu o excepție:

- A. diabetul insipid apare prin hiposecreție de ADH și se caracterizează printr-o senzație excesivă de sete
- B. în caz de deshidratare se eliberează ADH din neurohipofiză deoarece receptorii hipotalamici sesizează creșterea concentrației ionilor din sânge
- C. producerea excesivă de urină poate fi rezultatul hiposecreției de ADH
- D. când crește presiunea sângelui se eliberează din neurohipofiză vasopresină care crește volemia prin deschiderea porilor membranelor celulelor din peretele tubilor renali
- E. în caz de deshidratare este stimulată reabsorbția apei deoarece neurohipofiza eliberează ADH care crește permeabilitatea membranei celulelor din peretele tubilor renali

56. La nivelul nodulilor limfatici nu găsim:

- A. țesut conjunctiv reticulat
- B. sinusuri limfatice prin care circulă limfa
- C. vase limfatice eferente care părăsesc nodulii limfatici
- D. medulară care este bogată în limfocite T și B
- E. foliculi constituiți din limfocite B care prezintă centru germinal, cu localizare corticală

57. Structura epidermului prezintă următoarele caracteristici cu excepția:

- A. membrana bazală este numită stratul bazal, pe care este situat stratul germinativ
- B. celulele ce conțin granule de cheratohialin se găsesc în stratul granulos
- C. stratul spinos conține multe cheratinocite și puțină cheratină
- D. receptorii senzitivi sunt reprezentați de celulele Merkel situate în stratul bazal, dar și de alte celule receptoare situate în derm
- E. stratul lucid apare în zona palmelor

58. Alegeți afirmația corectă:

- A. capul și coada pancreasului au raport cu artera splenică, care este ram direct al aortei abdominale
- B. ductul biliar care rezultă din unirea ductului cistic cu ductul hepatic comun străbate coada pancreasului și se deschide în duoden superior de ampula hepatopancreatică
- C. elementul chimic cu masa atomică 55 se găsește în compoziția vitaminei B₁₂ care este stocată în ficat
- D. ficatul ocupă hipocondrul drept și epigastrul și este conectat cu stomacul prin intermediul epiplonului mic
- E. amilaza pancreatică transformă amidonul într-un monozaharid numit maltoză

59. Una dintre următoarele afirmații este falsă:

- A. glucagonul îndeplinește rolul de a promova gluconeogeneza
- B. țesutul muscular neted se contractă în prezența prostaglandinelor
- C. sinteza hematiilor în măduva roșie este stimulată de eritropoetină
- D. hormonii tiroidieni mențin presiunea arterială prin creșterea numărului de receptori din vasele sanguine
- E. ritmul nictemeral este influențat de un hormon sintetizat de o glandă situată pe peretele inferior al ventriculului III

60. Despre primul anticorp ce apare în circulație după ce a avut loc infecția, se pot afirma următoarele, cu excepția:

- A. are procentul mai mare în ser decât anticorpul care prezintă situs receptor pe limfocitul B
- B. conține 4 lanțuri de aminoacizi și facilitează eliberarea serotoninei
- C. nu traversează membrana placentară și este alcătuit din 20 de lanțuri polipeptidice
- D. are masa moleculară de 900.000 daltoni și se găsește în limfă
- E. este sintetizat de plasmocite și are în structura sa 5 unități din cele 4 lanțuri

61. Alegeți asocierile corecte dintre enzimă - sursa de secreție - substratul asupra căruia acționează:

- A. amilaza - parotidă - amidon; chimotripsina - pancreas - proteine
- B. carboxipeptidaza - pancreas - amidon; zaharaza - pancreas - glucoza
- C. amilaza - intestin subțire - maltoza; tripsina - pancreas - proteine din lapte
- D. dipeptidaza - stomac - alimente; nucleaza - ficat - picături mari de grăsime
- E. labferment - glanda sublinguală - proteine din lapte; lipaza - stomac - proteine mici

62. Alegeți afirmația adevărată:

- A. reabsorbția selectivă se realizează la nivelul tubului contort proximal, ansei Henle, tubului contort distal
- B. urina stătută este clară și are un miros amoniacal
- C. vezica urinară are pereți formați din fibre musculare striate
- D. când organismul folosește ca sursă principală de energie glucoza, apar în urină corpii cetonici
- E. în boala Addison întâlnim o hipersecreție de aldosteron

63. Referitor la joncțiunile celulare, este adevărată afirmația:

- A. joncțiunile comunicante apar în țesutul muscular neted și în cel cardiac
- B. desmozomii prezintă proteine membranare cu rol de canale sau pori
- C. joncțiunile de tip „gap” nu permit schimburi de ioni și molecule între celule
- D. joncțiunile strânse prezintă filamente de cheratină cu rol de ancorare a celulelor
- E. joncțiunile de tip „gap” formează o barieră ce împiedică trecerea substanțelor printre celule

64. Alegeți răspunsul care conține toate afirmațiile false:

- 1 - corzile vocale vibrează când aerul este inspirat în plămâni
 - 2 - femeile și copiii au corzile vocale mai scurte
 - 3 - bărbații au tonalitatea vocii mai ridicată
 - 4 - tonalitatea vocii este dată de lungimea corzilor vocale
 - 5 - sunetele pot fi transformate în cuvinte cu ajutorul mușchilor obrazilor, gâtului, buzelor și limbii
- A. 3, 5
 - B. 1, 3
 - C. 2, 5
 - D. 3, 4
 - E. 1, 2

65. Alegeți răspunsul care conține toate afirmațiile false:

- 1 - maturarea tubilor seminiferi din testicul se face în prezența FSH-ului
 - 2 - maturarea celulelor interstițiale testiculare se face în prezența FSH-ului
 - 3 - testosteronul inhibă producerea de LH
 - 4 - testosteronul asigură buna funcționare a veziculei seminale
 - 5 - testosteronul este un hormon secretat și de glandele suprarenale și intră în categoria mineralocorticoizilor
- A. 2, 3
 - B. 2, 4
 - C. 1, 4
 - D. 1, 2
 - E. 2, 5

66. Despre coasta a 2-a nu se poate afirma că:

- A. se află originea mușchiului pectoral mic
- B. contribuie la formarea scheletului axial
- C. corespunde unghiului sternal
- D. se află originea mușchiului pectoral mare
- E. se află originea mușchiului dințat anterior

67. Următoarea afirmație nu este adevărată:

- A. centrul termoreglator din hipotalamus menține temperatura corporală prin conservarea căldurii în corp, când aceasta scade
- B. în cursul perioadelor de furie intensă neuroni corticali trimit impulsuri la hipotalamus și apoi la centrul vasomotor
- C. hipotalamusul este situat la baza ventriculului cerebral IV
- D. hipotalamusul primește semnale senzoriale de la organele interne
- E. setea este controlată de un centru nervos hipotalamic, nivel la care se află osmoreceptori

68. Alegeți afirmația falsă:

- A. la nivel hepatic este stocată o vitamină hidrosolubilă folosită în sinteza protrombinei
- B. ficatul intervine în metabolismul fierului
- C. la nivel hepatic este posibilă sinteza glucozei din acizi grași, economisind astfel aminoacizii
- D. albumina este o proteină plasmatică sintetizată la nivel hepatic
- E. excesul de glucide este convertit la nivel hepatic în grăsime sau glicogen cu eliberarea lipidelor în circulația sanguină transportate în adipocite

69. Alegeți afirmația corectă:

- A. într-o celulă există cel mult câteva sute de enzime
- B. la temperaturi joase, reacțiile enzimatice au loc mai rapid
- C. catalaza degradează peroxidul de hidrogen
- D. enzimele sunt lipide care accelerează reacțiile chimice
- E. produsul unei reacții catalizate de o enzimă se numește substrat

70. Parathormonul:

- A. crește nivelul calciului din sânge prin stimularea activității osteoclastelor
- B. stimulează activarea renală a vitaminei D, care în final, duce la scăderea nivelului sanguin al calciului
- C. stimulează depunerea calciului în oase
- D. are acțiune sinergică cu calcitonina
- E. crește resorbția calciului din oase prin stimularea osteocitelor

71. Alegeți afirmația corectă:

- A. prin păstrarea intronilor și îndepărtarea exonilor, celula modifică mesajul primit de la ADN și controlează expresia genică
- B. translația reprezintă etapa sintezei lipidelor în care se folosește secvența de codoni a ARNm
- C. transcripția reprezintă sinteza de ARNm, utilizând secvența de baze a ADN-ului pentru a determina secvența ARNm
- D. ARN-ul mesager primește codul genetic al ADN-ului și folosește informația pentru a sintetiza riboza
- E. nucleotidele catenei de ARNm se citesc în grupe de câte cinci numite codoni

72. Referitor la potențialul de acțiune este falsă afirmația:

- A. se produce ca urmare a deschiderii canalelor de sodiu voltaj-dependente
- B. reprezintă o inversare temporară a polarității membranare
- C. se propagă de-a lungul axonului pe măsură ce sunt depolarizate zone succesive ale membranei
- D. este inițiat prin deschiderea canalelor de potasiu
- E. reprezintă modificarea potențialului de repaus de către un stimul electric, mecanic sau chimic

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 - E	16 - D	31 - C	46 - A	61 - A
2 - C	17 - B	32 - C	47 - B	62 - A
3 - C	18 - A	33 - A	48 - C	63 - A
4 - D	19 - E	34 - E	49 - A	64 - B
5 - D	20 - E	35 - C	50 - E	65 - E
6 - E	21 - A	36 - A	51 - B	66 - A
7 - D	22 - E	37 - A	52 - E	67 - C
8 - C	23 - E	38 - C	53 - A	68 - A
9 - C	24 - A	39 - C	54 - B	69 - C
10 - D	25 - D	40 - E	55 - D	70 - A
11 - E	26 - C	41 - B	56 - D	71 - C
12 - A	27 - A	42 - C	57 - A	72 - D
13 - C	28 - A	43 - B	58 - D	
14 - B	29 - E	44 - D	59 - E	
15 - A	30 - A	45 - C	60 - B	