

# GinaMed

## te ajută să fii admis la medicină

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

### Admitere medicină dentară Iași 2024 - Biologie Barron's -

Poți descărca și exersa completarea borderoului pe [platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou](https://platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou).

<b>Materie</b>	Biologie Barron's
<b>Centru Universitar</b>	Iași
<b>Specializarea</b>	Medicină Dentară
<b>Data</b>	Iulie 2024
<b>Număr de Grile</b>	72
<b>Complement Simplu</b>	72

Nu garantez corectitudinea subiectului. Dacă găsești erori, te rog să-mi scrii pe [www.ginamed.ro/contact](https://www.ginamed.ro/contact).

**1. Următoarele vitamine sunt hidrosolubile, cu excepția:**

- A. niacina
- B. B<sub>6</sub>
- C. K
- D. C
- E. B<sub>1</sub>

**2. Menționați afirmația corectă:**

- A. echilibrul dinamic reprezintă contracția musculară reflexă controlată de măduva spinării care ajustează poziția corpului în urma modificărilor de poziție ale capului
- B. discromatopsia este o tulburare de vedere cu determinism genetic în care elasticitatea cristalinului scade cu vârsta, iar celulele cu conuri pierd capacitatea de a reacționa la anumite culori
- C. modificarea poziției otoliților acționează asupra celulelor ciliate și a organului lui Corti, structuri situate în canalele semicirculare
- D. nervul olfactiv preia impulsuri nervoase de la celulele olfactive specializate, localizate pe întreaga suprafață a mucoasei nazale și pătrunde în craniu prin lama ciuruită a etmoidului
- E. câmpul vizual extern reprezintă spațiul cuprins cu privirea de un ochi și se suprapune cu cel al ochiului controlateral

**3. Menționați afirmația corectă referitoare la SNP:**

- A. neuronii postganglionari vegetativi sunt situați în ganglioni iar dendritele lor se extind la organele efectoare
- B. nervii median, ulnar și sciatic au originea în plexul brahial
- C. componenta simpatică pregătește organismul pentru situații de urgență determinând următoarele efecte: crește ritmul cardiac, vasoconstricție, stimulează digestia și dilată pupilele
- D. fibrele nervoase somatice inervează mușchii scheletici și mușchiul cardiac iar fibrele nervoase autonome inervează mușchii netezi și glandele
- E. componenta parasimpatică determină încetinirea ritmului cardiac, dilată arterele, provoacă constricția pupilelor și ajustează funcțiile altor organe

**4. Lipsa aldosteronului poate duce la următoarele, cu excepția:**

- A. hipotensiune arterială
- B. reabsorbția totală a potasiului la nivel renal
- C. edeme faciale
- D. insuficiență cardiacă
- E. fibrilații cardiace

**5. Referitor la sistemul cardiovascular precizați afirmația falsă:**

- A. vena portă transportă sânge încărcat cu nutrienți și bogat în oxigen de la tractul gastrointestinal la ficat
- B. din artera celiacă (trunchiul celiac) iau naștere artera hepatică (comună), artera splenică și artera gastrică stângă
- C. poligonul lui Willis este o structură vasculară formată la baza encefalului
- D. pulsul reprezintă o undă de presiune caracteristică arterelor și devine mai slab pe măsură ce ne îndepărtăm de inimă
- E. chemoreceptorii sunt formați din neuroni comasați la bifurcația arterei carotide comune

**6. Menționați afirmația falsă referitoare la globul ocular:**

- A. compartimentul posterior se întinde de la retină la cristalin și conține umoarea vitroasă
- B. ligamentul suspensor ancorează cristalinul de corpii ciliari
- C. mușchiul ciliar participă la focalizarea imaginilor prin acțiune asupra cristalinului
- D. neuronii bipolari sunt conectați cu celulele cu conuri și bastonașe, transmițând impulsuri nervoase către neuronii multipolari ai căror axoni vor forma nervul optic
- E. învelișurile globului ocular prezintă trei straturi: extern - sclerotica; mijlociu - corneea, irisul și corpii ciliari; intern - retina

**7. Alegeți afirmația corectă:**

- A. boala hemolitică a nou-născutului poate fi evitată dacă mama cu Rh-negativ primește anticorpi anti-Rh, în sarcină sau la nașterea primului copil cu Rh-positiv
- B. când se amestecă sângele în timpul transfuziei este foarte important ca antigenele și anticorpii de același tip să intre în contact în sângele primitorului
- C. dacă mama are grupa de sânge AB, Rh-positiv iar fătul are grupa de sânge A, Rh-negativ se produce eritroblastoză fetală
- D. în siclemie, hematiile au formă de seceră iar organismul nu poate sintetiza corespunzător unul sau mai multe lanțuri polipeptidice din structura hemoglobinei
- E. talasemia apare atunci când hemoglobina conține un aminoacid nepotrivit în lanțul polipeptidic beta

**8. Următoarele afirmații despre dezvoltarea testiculelor sunt adevărate, cu excepția:**

- A. criptorhidia poate cauza infertilitate
- B. imediat după naștere temperatura din scrot înregistrează o valoare cu câteva grade mai crescută decât cea din cavitatea abdominală
- C. în procesul de coborâre în scrot intervine o structură numită gubernaculum
- D. coboară în scrot până la finalul lunii a șaptea de sarcină
- E. dezvoltarea lor are loc în perioada fetală

**9. Alegeți afirmația falsă:**

- A. ureterele transportă urina la vezica urinară prin unde peristaltice produse de mușchii prezenți în pereții lor
- B. persoanele cu diabet zaharat pot avea un conținut crescut de corpi cetonici în urină, atunci când organismul folosește lipidele ca sursă principală de energie
- C. arteriola aferentă se continuă cu rețeaua capilarelor peritubulare
- D. hormonul antidiuretic deschide porii din membranele celulare și permite apei să treacă
- E. incontinența urinară reprezintă procesul de micțiune involuntară

**10. Alegeți varianta corectă cu privire la epiderm:**

- A. stratul cornos conține celule care primesc nutrimente
- B. stratul lucid conține 25-30 de rânduri de celule plate ce conțin cheratină
- C. stratul germinativ, cel mai profund, este locul în care se produce regenerarea epiteliului
- D. stratul spinos se descuamează și este încontinuu reînnoit
- E. stratul granulos, cel mai superficial al epidermului, este locul formării cheratohialinului și a cheratinei

11. Alegeți răspunsul care conține doar afirmațiile false cu privire la prostaglandine:

1. sunt hormoni non-steroidi
2. sunt secretate de către anumite organe cum ar fi: ficat, rinichi, inima, plămâni și vezicula seminală
3. la nivelul țesutului muscular neted determină relaxare
4. sunt alcătuite din lipide sintetizate din colesterol

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

12. Menționați afirmația corectă referitoare la organele de simț:

- A. gusturile dulce și sărat sunt detectate mai bine de porii gustativi situați la nivelul vârfului limbii, informația fiind preluată de nervul XI
- B. discul optic reprezintă locul de acuitate vizuală maximă deoarece prezintă o depresiune ce conține celule cu conuri numită fovea centrală
- C. corpusculii Meissner detectează presiunile și vibrațiile ușoare în timp ce terminațiile nervoase libere din piele detectează durerea
- D. timbrul sunetului depinde de armonicile tonale și amplitudinea undei sonore
- E. în hipermetropie imaginea se formează în spatele retinei și este neclară deoarece axul ocular este prea scurt sau cristalinul este prea bombat

13. Stabiliți corelația dintre tipul țesutului epitelial cu localizarea lui:

1. simplu pavimentos
  2. simplu cubic
  3. pseudostratificat cilindric
  4. stratificat cubic
  5. stratificat cilindric
- a) trahee
  - b) canalele glandelor sudoripare
  - c) peretele vaselor sanguine
  - d) o parte din tubii renali
  - e) o parte a uretrei masculine

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

14. Alegeți afirmația falsă:

- A. mușchiul glicolitic prezintă rapid oboseală musculară cu acumulare de acid lactic
- B. filamentele subțiri compuse dintr-un tip de proteină numită miozină sunt ancorate la nivelul liniei Z
- C. când mușchiul se contractă, filamentele de actină alunecă unul spre celălalt și distanța dintre liniile Z se micșorează
- D. un mușchi se relaxează când nu mai există impulsuri nervoase care să-l stimuleze
- E. tropomiozina, în mușchiul relaxat, împiedică legarea capetelor miozinei de actină

**15. Neurotransmițătorii îndeplinesc următoarele funcții, cu excepția:**

- A. noradrenalina reglează activitatea viscerelor
- B. acidul gama-amino-butyric inhibă diverși neuroni
- C. glicina și serotonina sunt implicate în controlul unor funcții motorii
- D. norepinefrina reglează unele funcții cerebrale
- E. acetilcolina transmite semnale în encefal

**16. Alegeți răspunsul care conține toate asocierile corecte:**

- 1. vezica biliară și colonul ascendent - organe ipsilaterale
  - 2. ficatul și colonul sigmoid - organe ipsilaterale
  - 3. regiunea hipogastrică și regiunea epigastrică - regiuni laterale pereche
  - 4. ficatul și stomacul - organe situate deasupra colonului transvers
  - 5. pericardul și pleura - membrane seroase care au în structura lor un epiteliu cilindric simplu
  - 6. mediastinul și cavitatea pericardică - situate deasupra diafragmei
  - 7. timusul și plămânii - organe situate în mediastin
- A. 2, 3, 5, 7
  - B. 1, 2, 3
  - C. 5, 6, 7
  - D. 1, 4, 6
  - E. 3, 4, 5

**17. Alegeți răspunsul care conține toate afirmațiile adevărate:**

- 1. microorganismele de la nivelul ileonului determină secreția unui anticorp care are în structura sa două unități
  - 2. în reacțiile alergice IgE se fixează pe suprafața unor celule a căror nucleu are 3-5 lobi, facilitând astfel eliberarea histaminei
  - 3. IgM are greutatea moleculară cea mai mică comparativ cu ceilalți anticorpi și este un component al răspunsului imun primar
  - 4. nodulii limfatici inghinali dreپți drenează limfa către ductul toracic, care se varsă în vena subclaviculară stângă
- A. 1, 4
  - B. 1, 2, 3
  - C. 2, 3
  - D. 2, 3, 4
  - E. doar 1

**18. Alegeți răspunsul care conține ambele asocieri corecte cu privire la mușchi - acțiune - origine:**

- A. supinator - rotația brațului cu palma îndreptată spre posterior - epicondilul medial al humerusului  
dințat anterior - mobilizează medial scapula - suprafața costală a scapulei
- B. temporal - deschiderea gurii - os temporal  
pterigoidian medial - închiderea gurii - ramul mandibulei
- C. tibial anterior - flexia dorsală a piciorului - condilul medial al tibiei  
croitor - rotația laterală a gambei - spina iliacă antero-inferioară a coxalului
- D. biceps femural - extensia coapsei - tuberozitatea ischiadică și linia aspră a femurului  
fesier mijlociu - abducția și rotația medială a coapsei - suprafața laterală a ilionului
- E. psoas mare - flexia coapsei și a trunchiului - corpurile vertebrelor lombare  
peronier lung - flexia dorsală a piciorului - partea inferioară a fibulei

**19. Următoarele asocieri sunt adevărate, cu excepția:**

- A. vitamina E - formarea eritrocitelor cu împiedicarea hemolizei
- B. vitamina A - creșterea osoasă și a dinților
- C. acid folic - degenerescență neuro-musculară și rahitism
- D. vitamina D - activare la nivelul ficatului și rinichiului
- E. vitamina K - coenzimă necesară pentru sinteza protrombinei în ficat

**20. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:**

- A. lateral de frâul limbii, pe planșeul oral se deschide ductul submandibular
- B. absența secreției factorului intrinsec de către celulele parietale gastrice determină anemie pernicioasă
- C. ductul parotidian se deschide pe partea internă a obrazilor, opus celui de-al doilea molar superior
- D. al doilea molar superior erupe în jurul vârstei de 12-13 ani
- E. premolarii superiori și primul molar inferior erup la aceeași vârstă

**21. Despre glucoză, următoarea afirmație este falsă:**

- A. trecerea moleculelor de glucoză prin membrana celulelor este facilitată de insulină
- B. procesul de formare a glucozei se numește glicogenogeneză
- C. glucoza este transportată la ficat prin vena portă
- D. forma de stocaj a glucozei la nivel hepatic este glicogenul
- E. moleculele de glicerol și acid lactic pot fi transformate în glucoză

**22. Alegeți afirmația incorectă:**

- A. la femei uretra este poziționată ventral față de vagin și are aproximativ 5 cm lungime
- B. vârful fiecărei piramide renale se deschide în calicele mari
- C. rata de filtrare glomerulară la bărbat este de 125 ml/min
- D. prin glomerulii nefronilor renali se filtrează aproximativ 7,5 litri de plasmă sanguină pe oră
- E. acidul uric din urină provine din degradarea acizilor nucleici

**23. Alegeți afirmația corectă cu privire la sistemul respirator:**

- A. creșterea acidității sângelui stimulează receptorii chimici ai centrului respirator iar acesta scade frecvența și amplitudinea respirației
- B. bronhia stângă este mai largă și situată mai vertical decât bronhia dreaptă
- C. în timpul inspirației, mușchii intercostali externi și diafragma se relaxează și scade volumul toracelui
- D. în pneumonie sau bronșită, dioxidul de carbon se acumulează și determină alcaloză respiratorie
- E. când producția de dioxid de carbon crește la nivelul celular, crește conținutul de acid carbonic în sânge

**24. Alegeți afirmația falsă:**

- A. glandele pluricelulare compuse pot fi tubulare, acinoase, tubulo-acinoase
- B. celula caliciformă este o glandă pluricelulară
- C. un exemplu tipic de glandă seromucoasă îl reprezintă glandele salivare
- D. glandele ceruminoase, mamare și unele tipuri de glande sudoripare sunt glande apocrine
- E. glandele endocrine sunt glande fără canal excretor

**25. Alegeți afirmația corectă:**

- A. contracțiile miocardice sunt inițiate de impulsuri venite de la sistemul nervos prin fibre simpatice și parasimpatice
- B. impulsurile generate de nodulul sinoatrial se propagă prin miocardul atrial, fapt evidențiat de unda P a electrocardiografei
- C. nodulul sinoatrial se găsește în peretele superior al atrului stâng și este caracterizat de autoritmicitate
- D. între mușchiul cardiac și cel striat scheletic singura diferență este reprezentată de lungimea celulelor, cele miocardice fiind mai scurte
- E. complexul QRS al electrocardiografei este reprezentat de o secvență formată dintr-o undă descendentă (Q), una ascendentă (R) și din nou o undă descendentă (S) și reprezintă repolarizarea ventriculară

**26. La o persoană cu greutatea corporală de 70 kg, cantitatea de fibrinogen din organism este de:**

- A. 0,215 kg
- B. 0,045 kg
- C. 0,015 kg
- D. 3,08 kg
- E. 0,308 kg

**27. Alegeți răspunsul care conține toate asocierile corecte:**

- 1. spina scapulară - fața anterioară a scapulei
- 2. capitulum - epifiza proximală a humerusului
- 3. apofiza coronoidă - epifiza proximală a ulnei
- 4. condilul medial - epifiza distală a femurului
- 5. apofiza zigomatică - osul temporal
- 6. orificiul acustic extern - osul sfenoid
- 7. foramenul supraorbital - osul frontal
- 8. crista galli - osul zigomatic

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

**28. Alegeți răspunsul care conține toate asocierile false dintre fluid și pH-ul corespunzător:**

- 1. urina - 6,0
- 2. sânge - 7,4
- 3. suc pancreatic - 7,2
- 4. lacrimi - 8,0
- 5. suc intestinal - 7,8
- 6. lapte - 6,8
- 7. suc gastric - 1,4

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

**29. Alegeți afirmația corectă:**

- A. timusul este localizat în mediastin, superior de glanda tiroidă, având rol în procesul de achiziționare de către monocite a unor molecule de receptori
- B. limfocitele supresoare (T8) au rolul de a recunoaște celulele tumorale pentru a le putea îndepărta din organism
- C. celulele Kupffer au pe suprafața lor molecule ale CMH clasa I și molecule ale CMH clasa II
- D. splina corespunde bursei lui Fabricius, prezintă pe fața sa convexă amprenta gastrică și este vascularizată de o arteră care provine din trunchiul celiac
- E. IgD se găsește în sânge și limfă și traversează placenta

**30. Alegeți ordinea corectă a celulelor și proceselor implicate în imunitatea mediată prin anticorpi: 1 - limfokine; 2 - limfocite T helper; 3 - plasmocite; 4 - limfocit B; 5 - histiocit; 6 - secreție de anticorpi; 7 - prezentarea antigenelor la suprafață legate de moleculele CMH clasa II.**

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

**31. Alegeți afirmația corectă cu privire la țesutul osos:**

- A. remodelarea osoasă este realizată doar de osteoblaste, la persoanele vârstnice determinând apariția osteoporozei
- B. osificarea intramembranoasă se realizează prin migrarea osteoblastelor în membrane și secreția ulterioară a matricei osoase
- C. duritatea oaselor se datorează hidroxiapatitei sintetizată de osteoclaste
- D. osificarea endocondrală se realizează prin depunerea osteoblastelor în centrul tijelor cartilajinoase și dispunerea vaselor de sânge la exteriorul acestor tije
- E. fibrele de collagen formează matricea oaselor și conferă duritate oaselor lungi

**32. Referitor la neuron afirmația corectă este:**

- A. interneuronii (neuronii de asociație) conectează nervii periferici între ei
- B. corpii Nissl sunt alcătuiți din reticul endoplasmic rugos și au rol în sinteza proteinelor
- C. axoplasma reprezintă citoplasma prezentă la nivelul corpului neuronal
- D. dendritele prezintă butoni terminali ce au rolul de a elibera neurotransmițători
- E. în alcătuirea neuronului intră: corpul celular, celule Schwann, dendrite și axon

**33. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:**

- A. sindromul Cushing se caracterizează prin hipertensiune arterială și ten închis la culoare
- B. în tumori hipersecretante de parathormon apar deformări osoase și scăderea densității osoase
- C. după pubertate, testosteronul contribuie la coborârea testiculelor în scrot
- D. GnRh este un hormon hipofizar care crește nivelurile de FSH și LH
- E. insulina conține două lanțuri proteice fiecare cu câte 51 de aminoacizi

**34. Menționați afirmația corectă:**

- A. spațiul subarahnoidian este situat între arahnoidă și dura mater și conține lichid cefalorahidian
- B. măduva spinării începe la foramen magnum și se subțiază până la terminarea ei, ce corespunde discului intervertebral care separă prima și a doua vertebră toracală
- C. rădăcinile nervoase ventrale transmit informații senzitive
- D. măduva spinării este centrul coordonator pentru arcul reflex și rețea de legătură între SNP și encefal
- E. rădăcinile nervoase dorsale transmit informații motorii

**35. Precizați afirmația corectă:**

- A. în repaus neuronul este polarizat deoarece suprafața internă a membranei celulare are o sarcină electrică pozitivă
- B. pompa de sodiu - potasiu transportă câte trei ioni de potasiu în afara celulei și introduce doi ioni de sodiu în celulă
- C. în stare depolarizată neuronul este refractar, dar poate transmite un alt potențial de acțiune dacă stimulul este foarte puternic
- D. potențialul de acțiune permite intrarea ionilor de potasiu în celulă și modifică potențialul de repaus
- E. în arcul reflex comunicarea între neuronii senzoriali și cei motori se realizează prin interneuronii din sistemul nervos periferic

**36. Alegeți afirmația corectă:**

- A. chemoreceptorii din ventriculii cerebrali monitorizează conținutul de oxigen dizolvat în sânge
- B. bronhiiolele respiratorii se continuă cu bronhiiolele terminale care se deschid în alveole
- C. frecvența și amplitudinea respirației sunt reglate exclusiv de zona pneumotaxică
- D. dioxidul de carbon din sacul alveolar difuzează prin membrana respiratorie în plasmă și apoi pătrunde în eritrocite iar oxigenul trece prin difuziune din globulele roșii în sacul alveolar
- E. volumul maxim de aer ce poate fi schimbat la nivel pulmonar este de aproximativ 4500-5500 ml de aer

**37. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:**

- A. moleculele de acetil CoA se pot combina între ele și rezultă acid acetoacetic, în timpul catabolismului lipidelor
- B. glicoliza are loc în mitocondrie
- C. în cadrul ciclului Krebs, ultimul compus chimic este identic cu cel care inițiază acest ciclu, acesta fiind acidul citric
- D. pentru producerea NAD<sup>+</sup> este nevoie de riboflavină iar pentru producerea porțiunii chimic active a FAD este nevoie de niacină
- E. din categoria aminoacizilor esențiali face parte și glicina

**38. Alegeți varianta corectă:**

- A. miofibrilele sunt organizate în sarcomere, fiecare sarcomer având aproximativ 100 μ lungime
- B. mușchiul neted are un nucleu situat central, nu are striatii și are control nervos voluntar
- C. ATP-ul este consumat numai în perioada de contracție, nu și în relaxarea mușchiului
- D. mușchiul cardiac are cea mai mare capacitate de a rămâne contractat
- E. troponina se leagă atât de moleculele de tropomiozină, cât și de cele de actină, precum și de ionii de calciu

**39. Alegeți afirmația corectă cu privire la articulații:**

- A. articulația dintre radius și oasele carpiene se încadrează în articulațiile semimobile (amfiartroza)
- B. articulația umărului este o diartroză sferoidală care permite cele mai libere mișcări
- C. articulația selară restricționează rotația, fiind formată din două suprafețe concave articulate între ele
- D. articulația condiloidă realizează mișcări în două planuri paralele
- E. în cadrul sinartrozelor capetele osoase adiacente sunt separate de o mică cantitate de lichid sinovial

**40. Referitor la ariile emisferelor cerebrale, menționați afirmația falsă:**

- A. aria motorie principală aparține lobului frontal
- B. lobul frontal cuprinde ariile masticației, deglutiției și elaborării gândirii
- C. lobul temporal conține ariile memoriei vizuale și auditive, precum și aria vederii controlaterale
- D. anumite regiune ale lobului parietal răspund de exprimarea ideilor
- E. în lobul occipital se găsește aria vederii bilaterale

**41. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:**

- A. glanda bulbouretrală este situată în apropierea rădăcinii penisului
- B. după ejacularea spermei, impulsuri din componenta simpatică a sistemului nervos provoacă constricția arteriolelor din țesutul erectil
- C. prostata conține fibre musculare netede cu rol de suport și înconjoară uretra
- D. spermatoците primare sunt haploide
- E. canalul inghinal străbate peritoneul și leagă compartimentele scrotului de cavitatea peritoneală

**42. Lezarea nervului tibial, are ca rezultat afectarea funcțională a următorilor mușchi, cu excepția:**

- A. solear
- B. semitendinos
- C. semimembranos
- D. tibial anterior
- E. gastrocnemian

**43. Referitor la organele anexe ale sistemului digestiv, alegeți afirmația corectă:**

- A. ductul Wirsung, ductul Santorini și ductul biliar se unesc și intră în duoden la nivelul ampulei hepatopancreatice
- B. lipaza pancreatică digeră lipidele, tripsina digeră glucidele, amilaza digeră proteinele
- C. enzimele hepatice convertesc anumiți aminoacizi în molecule de glucoză, atunci când nivelul de glucoză din sânge este crescut, proces numit gluconeogeneză
- D. ficatul stochează retinol, ciancobalamină, tocoferol, calciferol și vitamina K
- E. în celulele hepatice, feritina se combină cu ionii de fier pentru a forma apoferitină, formă sub care fierul este depozitat

**44. Precizați afirmația corectă:**

- A. sistola ventriculară are loc în același timp cu sistola atrială
- B. circulația sângelui în interiorul cordului este guvernată de diferențele presionale între cele patru camere
- C. fasciculul Hiss este situat în septul interatrial și se continuă cu fibrele Purkinje
- D. potențialele de acțiune ale inimii nu urmează procesul de depolarizare și repolarizare tipic tuturor celulelor musculare datorită discurilor intercalare realizate de joncțiunile dintre celulele musculare
- E. cantitatea de sânge pompată în timpul fiecărei sistole se numește debit cardiac

**45. Alegeți afirmația corectă:**

- A. la baza foliculului pilos din epiderm se găsește o porțiune mai dilatată numită bulb în care pătrund țesut conjunctiv, vase de sânge și nervi
- B. un exemplu de afecțiune a glandelor sebacee este hipercheratoza
- C. creșterea fluxului sanguin și leziunile la nivelul scalpului favorizează alopecia
- D. glandele sebacee din piele sunt glande pluricelulare simple de tip acinos ramificat și conțin celule care se dezintegrează pentru a-și elibera secreția
- E. la capătul proximal, unghia este acoperită parțial de lunulă, în apropierea căreia se află o zonă semicirculară de culoare albicioasă numită cuticulă

**46. Alegeți afirmația corectă cu privire la sistemul respirator:**

- A. printr-o expirație forțată, precedată de o expirație normală, din plămân ies aproximativ 1500 ml aer
- B. capacitatea vitală pulmonară este de aproximativ 2500-3000 ml aer
- C. peretele bronhiilor primare este alcătuit doar din mușchi netezi
- D. astmul bronșic este cauzat de relaxarea mușchilor netezi și se caracterizează prin episoade de respirație îngreunată și șuierătoare
- E. sinusurile sunt căi de trecere și filtrare a aerului

**47. Alegeți afirmația falsă:**

- A. nucleotidele catenei de ARN mesager se citesc în grupe de câte trei, numite codoni
- B. nucleolul conține materiale necesare pentru formarea ribozomilor
- C. ARN-ul conține dezoxiriboză, iar nucleotidele ARN conțin baza azotată uracil în loc de timină
- D. difuziunea cu ajutorul unei proteine transportoare se numește difuziune facilitată
- E. nucleul este compus din histone și acid dezoxiribonucleic

**48. Despre ionii de sodiu este fals că:**

- A. dacă aportul este mai mare decât pierderile organismul reține apă
- B. constituie circa 90% din totalitatea cationilor din lichidul extracelular
- C. scăderea fluxului sanguin glomerular determină scăderea ratei de filtrare a sodiului
- D. dacă aportul este mai mare decât pierderile, scade presiunea arterială
- E. dacă aportul este mai mare decât pierderile apar edeme

**49. Alegeți afirmația corectă:**

- A. reacțiile respirației celulare ce furnizează ATP au loc la nivelul citoplasmei și reticulului endoplasmatic
- B. acidul lactic determină modificări de pH, iar fibrele musculare vor răspunde mai intens la stimulare
- C. capetele filamentelor de actină conțin o enzimă numită ATP-ază, care desface ATP-ul în ADP și grupări fosfat
- D. o mare parte din acidul lactic din fibrele musculare difuzează în afara celulei și este transportat de către sânge la ficat
- E. datoria de oxigen apărută ca urmare a acumulării acidului lactic nu determină oboseală musculară

**50. Alegeți afirmația corectă:**

- A. într-un mediu hipoton, concentrația mai mare de solvit se află în afara celulei, apa pătrunde în celulă, producând umflarea și liza acesteia
- B. în celulele umane după faza S a ciclului celular există 46 de cromozomi (fiecare cu câte două cromatide per cromozom) atașați la centromer
- C. o moleculă de adenozintrifosfat are 3 părți: un inel dublu de atomi de carbon și azot numit adenină, o glucidă cu 4 atomi de carbon numită riboză și trei unități fosfat
- D. în reticulul endoplasmatic rugos are loc sinteza lipidelor
- E. kinetocorii conțin o glucidă motorie care asigură deplasarea cromozomilor prin celulă

**51. Alegeți afirmația corectă:**

- A. bila produsă de ficat este depozitată în vezica biliară situată inferior de ampula hepatopancreatică
- B. pepsina secretată sub formă inactivă (pepsinogen) și activată de acidul clorhidric este capabilă să descompună aproape toate tipurile de proteine în peptide
- C. ductul cistic, rezultat prin unirea ductului biliar și ductului hepatic comun, transportă bila în duoden
- D. celulele enteroendocrine din mucoasa stomacului secretă gastrina care controlează secreția apei, glucozei și ionilor
- E. enzimele hepatice pot altera structura chimică a unor hormoni care conțin lanțuri scurte de aminoacizi

**52. Alegeți afirmația corectă cu privire la elementele anatomice, vizibile în cursul studiului craniului:**

- A. crista galli este situată posterior față de șaua turcească a osului sfenoid și lateral de apofiza stiloidă
- B. la formarea palatului dur participă osul palatin și maxila
- C. apofiza stiloidă este situată anterior față de gaura ovală și posterior față de apofiza mastoidă
- D. apofiza pe care se află inserția mușchiului sternocleidomastoidian este situată medial față de condilul occipitalului
- E. gaura jugulară este situată anterior față de orificiul acustic intern și posterior față de foramen magnum

**53. Ductul toracic culege limfa de la următoarele grupuri de noduli limfatici: 1 - noduli poplitei drepte; 2 - noduli poplitei stânga; 3 - noduli cervicali drepte; 4 - noduli axilari drepte; 5 - noduli intestinali; 6 - noduli submandibulari drepte; 7 - noduli inghinali drepte; 8 - noduli cubitali drepte.**

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

**54. Care afirmație referitoare la enzime și procesele enzimatică este falsă:**

- A. enzimele sunt consumate în reacție
- B. enzimele catalizează majoritatea reacțiilor chimice la nivel celular
- C. reacțiile enzimatică au loc mult mai rapid la temperaturi ridicate
- D. reacțiile de sinteză și de descompunere sunt dependente enzimatic
- E. replicarea ADN-ului începe odată cu ruperea dublului helix, proces care depinde de enzime specializate

55. Alegeți răspunsul care conține toate asocierile corecte cu privire la aspectul microscopic al leucocitelor în colorația Wright:

1. limfocite - granulații citoplasmaticice roșii
2. neutrofile - nucleu cu 3-5 lobi
3. bazofile - granulații citoplasmaticice mari, albastru-purpuriu închis
4. eozinofile - citoplasmă fără granulații, nucleu bilobat
5. monocite - nucleu mare cu 3-5 lobi
6. limfocite - nucleu mare, violet strălucitor
7. monocite - nucleu în formă de rinichi sau potcoavă

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

56. Alegeți răspunsul care conține toate afirmațiile corecte:

1. mușchiul oblic intern este situat superficial față de mușchiul transvers abdominal
2. contractia mușchiului platisma are ca rezultat coborârea unghiului gurii
3. mușchiul trapez este inervat de a XI-a pereche de nervi cranieni
4. mușchiul pectoral mic este situat superficial față de mușchiul mare pectoral
5. mușchiul biceps femural este situat în partea medială a feței posterioare a coapsei
6. mușchiul romboid mare este situat superficial față de mușchiul trapez

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

57. Alegeți afirmația corectă:

- A. la ovulație, sub acțiunea LH se elimină oocitul secundar ( $2n$ ) care se află în profaza meiozei II
- B. limita profundă a glandei mamare este fascia mușchiului pectoral mic
- C. glandele bulbouretrale (glandele Bartholin) se deschid la nivelul uretrei prostatice
- D. mezovarium se găsește atașat de ligamentul rotund al uterului și constituie un mijloc de susținere al ovarului
- E. apariția celui de-al doilea globul polar necesită prezența unui spermatozoid

58. Alegeți varianta corectă:

- A. joncțiunea „gap” facilitează comunicarea electrică între celule
- B. glandele pluricelulare compuse de tip tubulo-acinos se găsesc la nivelul intestinului
- C. glandele holocrine conțin celule care se dezintegrează pentru a-și elibera secreția, un exemplu fiind glandele salivare
- D. epiteliul simplu cubic se găsește în peretele vaselor sanguine
- E. țesutul epitelial este ancorat de țesutul conjunctiv prin intermediul unei membrane bazale alcătuită din glicolipide și o rețea de fibre de colagen

**59. Alegeți afirmația falsă:**

- A. ARN-ul mesager primește codul genetic al ADN-ului și îl transportă în citoplasmă
- B. unele mutații ADN pot duce la mitoze necontrolate și apariția cancerului
- C. ADN-ul transportă instrucțiuni ARN-ului nuclear în citoplasmă, unde se sintetizează proteinele
- D. translația este un proces prin care codul genetic este „decodificat” într-o secvență de aminoacizi din proteină
- E. exonii sunt regiunile funcționale din structura genelor folosite pentru codificarea proteinelor unei celule

**60. Alegeți varianta falsă:**

- A. scăderea presiunii osmotice în malnutriție poate conduce la apariția edemelor
- B. creșterea presiunii hidrostatice din capilare datorată unei obstrucții la nivel venos poate conduce la apariția edemelor
- C. la extremitatea venoasă a capilarului are loc procesul de reabsorbție
- D. mișcarea lichidelor între mediul intra și extracelular se datorează modificării, în egală măsură, a presiunii osmotice și a presiunii hidrostatice
- E. la extremitatea venoasă a capilarului presiunea coloid-osmotică este mai mare decât cea hidrostatică, mișcarea netă a apei fiind dinspre lichidul interstițial spre interiorul capilarului

**61. Alegeți afirmația corectă:**

- A. prolapsul de valvă mitrală reprezintă deplasarea retrogradă a aparatului valvular atrio-ventricular stâng
- B. sinusul coronarian se deschide în atrial stâng
- C. trunchiul pulmonar pornește din ventriculul drept și se împarte în cele patru vene pulmonare
- D. arterele pulmonare transportă sânge bogat în O<sub>2</sub>
- E. cordajele tendinoase ancorează valvele cardiace de mușchii papilari și împiedică deplasarea cuspisurilor valvulare înspre ventriculi

**62. Alegeți afirmația corectă:**

- A. stomacul se găsește în epigastru și este vascularizat de artera gastrică stângă care este ram din artera mezenterică inferioară
- B. vezica biliară și splina sunt organe ipsilaterale, localizate subdiafragmatic
- C. colonul ascendent și colonul descendent sunt organe controlaterale și prezintă vascularizație venoasă care drenează către vena cavă inferioară
- D. diafragma separă cavitatea toracică de cavitatea posterioară a corpului
- E. parturiția este un exemplu de mecanism de feed-back pozitiv

**63. Alegeți afirmația corectă:**

- A. unghiul sternal se află între manubriu și corpul sternului și corespunde perechii a II-a de coaste
- B. fosa olecraniană este localizată pe fața anterioară a humerusului și este destinată olecranului radiusului
- C. capitulum se articulează cu capul radiusului care este situat în partea medială a antebrățului
- D. acromionul continuă medial spina scapulei și dă inserție mușchiului pectoral mic
- E. acromionul formează o proeminență la nivelul umărului și dă inserție mușchiului deltoid

**64. Menționați afirmația corectă referitoare la SNC:**

- A. formațiunea reticulară răspunzătoare pentru activarea cortexului cerebral la primirea impulsurilor senzoriale se găsește doar în bulbul rahidian
- B. hipocampul, fiind o componentă a formațiunii reticulare, stabilește care amintiri sunt stocate
- C. lobul insular este situat profund fiind acoperit parțial de lobii frontal, parietal, temporal și occipital
- D. medulla oblongata conține centrii de control ai frecvenței cardiace, respirației, strănutului și tusei
- E. ventriculul III cerebral este situat în diencefal în timp ce ventriculul IV este localizat între cerebel și mezencefal

**65. Sistemul osos are următoarele funcții:**

- A. stocare de minerale - ajută indirect la menținerea activităților metabolice
- B. suport - în măduva galbenă a oaselor se formează diferitele tipuri de celule sanguine
- C. mișcare - protejează plămâni și alte organe
- D. hematopoieză - servește drept depozit de minerale
- E. protecție - schimbă poziția organismului împreună cu mușchii scheletici

**66. Despre angiotensina II este fals că:**

- A. declanșează senzația de sete
- B. determină vasodilatație
- C. declanșează secreția de ADH
- D. stimulează eliberarea de aldosteron din suprarenale
- E. declanșează secreția de ACTH

**67. Alegeți răspunsul care conține toate asocierile corecte:**

- 1. suc pancreatic - lipază - lipide - acizi grași, glicerol - intestin gros
  - 2. bilă - săruri biliare - grăsimi emulsionate - intestin subțire
  - 3. suc intestinal - dipeptidază - dipeptide - aminoacizi
  - 4. suc pancreatic - tripsină - amidon - peptide
  - 5. suc gastric - pepsină - proteine - stomac
  - 6. suc intestinal - zaharază - zaharoză - fructoză, glucoză
  - 7. suc intestinal - maltază - maltoză - fructoză, glucoză
- A. 2, 3, 5, 6
  - B. 4, 5, 6, 7
  - C. 2, 3, 4, 5
  - D. 1, 2, 3, 4
  - E. 3, 4, 6, 7

**68. Alegeți ordinea corectă a următoarelor procese care survin înainte, în timpul și după fecundație: 1 - capacitatea spermatozoidului; 2 - implantare; 3 - morula; 4 - blastocist; 5 - celula ou; 6 - etapa cu 4 celule; 7. etapa cu 8 celule; 8 - etapa cu 2 celule.**

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

**69. Alegeți afirmația corectă despre procesele fiziologice ce au loc în rinichi:**

- A. filtrarea are loc în uretere, vezică urinară și uretră
- B. secreția tubulară are loc în tubul contort distal și tubul colector
- C. filtrarea are loc în tubul contort proximal
- D. reabsorbția selectivă are loc în glomerul
- E. excreția are loc în ansa Henle

**70. Alegeți afirmația falsă:**

- A. mușchiul triceps brahial are 3 capete de origine (două pe scapula și unul pe humerus) și o inserție pe capul radiusului
- B. nervul fibular profund inervează mușchiul tibial anterior care are inserție pe primul cuneiform
- C. nervul fesier inferior inervează mușchiul fesier mare care are inserție pe tuberozitatea gluteală a femurului
- D. nervul musculo-cutanat inervează mușchii biceps brahial și brahial care se găsesc în partea anterioară a brațului
- E. nervul femural inervează mușchiul drept femural care are origine pe spina iliacă antero-inferioară a coxalului

**71. Alegeți răspunsul care conține toate afirmațiile false:**

- 1. proporția de oxigen este mai mare la lipide comparativ cu glucidele
  - 2. guanina și adenina sunt baze slabe
  - 3. acidul arahidonic este un aminoacid esențial care trebuie obținut din dietă
  - 4. în diabetul zaharat insulina previne degradarea lipidelor prin inhibarea lipazei
  - 5. numărul atomilor de carbon dintr-un acid gras poate varia între 4 și 24
- A. 2, 3, 4
  - B. 3, 4, 5
  - C. 1, 2, 4
  - D. 1, 3, 4
  - E. 2, 4, 5

**72. Alegeți răspunsul care conține toate afirmațiile corecte:**

- 1. sacul vitelin este delimitat de membrana corionică
  - 2. glanda care secretă hormonul de creștere derivă din mezoderm
  - 3. cordonul ombilical conține două vene și o arteră și se formează din alantoidă
  - 4. zigotul ajunge în uter în aproximativ 4-5 zile după ovulație și se fixează în endometru
  - 5. vaginul este situat anterior de uretră și se deschide în vestibul care este delimitat de labiile mari
  - 6. ligamentul larg este un pliu al peritoneului al cărui mezoteliu se continuă cu seroasa uterină
- A. 1, 2, 3
  - B. doar 6
  - C. doar 3
  - D. 4 și 5
  - E. 3 și 6

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