

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Simulare medicină generală Timișoara Mai 2026 - 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 Generală
Data	Mai 2026
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. Alegeți enunțurile care conțin afirmații adevărate referitoare la coagularea sângelui:

- A. presupune prezența unor factori de coagulare (factorii VIII – XII pentru calea intrinsecă și factorul VII pentru cea extrinsecă)
- B. în prezența calciului, protrombina activează fibrinogenul și îl transformă în fibrină
- C. dacă plachetele reprezintă componenta celulară a hemostazei, proteinele de coagulare plasmatice formează cheagul de sânge (sunt factori plasmatici ai coagulării)
- D. protrombina poate fi activată doar pe cale intrinsecă
- E. deși coagularea sângelui este esențială pentru o stare optimă de sănătate, există situații când cheagurile de sânge pot afecta organismul

2. Selectați afirmațiile false referitoare la glucagon:

- A. facilitează glicogenoliza la nivelul ficatului, cu eliberarea moleculelor de glucoză în sânge
- B. este secretat în lipsa aportului alimentar, în starea metabolică denumită stare postabsorbtivă
- C. rezultatul acțiunii sale asupra ficatului este eliberarea în sânge a moleculelor de glicogen
- D. este secretat de celulele α (alfa) ale insulelor Langerhans, alături de tripsină și alte enzime
- E. este secretat când nivelul glucozei în sânge este crescut (în condiții de hiperglicemie)

3. Catabolismul lipidelor include:

- A. hidroliza glicerinei la nivelul celulelor hepatice, adipoase și musculare
- B. sinteza de trigliceride din glicerol și acizi grași
- C. decarboxilarea neoxidativă a acidului piruvic cu eliberare de dioxid de carbon
- D. hidroliza trigliceridelor la glicerol și acizi grași
- E. β -oxidarea acizilor grași în mitocondrie

4. Care dintre formulările de mai jos descriu structura și proprietățile acidului ribonucleic:

- A. conține uracil și guanină, dar nu conține timină
- B. nucleotidele catenei de ARNm se citesc în grupe de câte trei, denumite gene
- C. conține ca baze azotate adenina, guanina, dar nu conține citozina și uracilul
- D. anticodonul complementar codonului de pe molecula de ARNm (mesager) se găsește pe molecula de ARNt (de transfer)
- E. catena de ARNm poate conține codonul ACG (adenină, citozină, guanină)

5. Care dintre afirmațiile următoare sunt false?

- A. procesele anabolice presupun sinteza de molecule complexe (proteine, polizaharide, fosfolipide)
- B. într-o celulă numărul enzimelor este foarte redus, doar câteva reacții chimice de degradare fiind catalizate enzimatic
- C. procesele anabolice presupun digestia moleculelor mari, complexe (spre exemplu, oxidarea glucozei sau a acizilor grași)
- D. procesele catabolice presupun sinteza unor molecule mari, iar cele anabolice presupun degradarea unor molecule complexe
- E. o cale metabolică este o secvență de reacții chimice care are loc într-o celulă

6. Selectați informațiile corecte despre neurotransmițători:

- A. placa motorie (joncțiunea neuromusculară) are ca neurotransmițător acetilcolina
- B. sistemul nervos vegetativ parasimpatic utilizează doar dopamina ca neurotransmițător
- C. acidul gamma-aminobutiric acționează ca neurotransmițător la nivelul encefalului și al măduvei spinării, având efect inhibitor asupra unor neuroni
- D. sistemul nervos autonom simpatic utilizează ca neurotransmițători norepinefrina și adrenalina
- E. epinefrina și dopamina sunt descompuse de către enzima colinesteraza

7. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. fosă – adâncitură simplă sau excavație pe suprafața unui os
- B. meatul – pasaj tubular printr-un os
- C. fisură – fantă situată între două oase prin care pot trece vase, dar nu și nervi
- D. condil – orificiu situat într-un os (condilul femural)
- E. epicondil – proeminență deasupra unui condil

8. Țesutul muscular intră în componența:

- A. tunicii musculare a unor organe ale tractului gastrointestinal (stomac, intestin)
- B. tractului respirator (peretele bronhiolilor) – țesutul muscular neted
- C. structurilor care dau inserție mușchilor (tendoane, ligamente)
- D. mușchilor striați scheletici (care se atașează de oase și asigură mișcările corpului)
- E. organelor care împiedică deplasarea segmentelor corpului, dar asigură deplasarea corpului ca întreg

9. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la sinteza și transformarea acidului α -cetoglutaric în cadrul ciclului Krebs:

- A. acidul α cetoglutaric (cu 5 atomi de carbon) se formează din acidul izocitric (cu 6 atomi de carbon) care cedează un atom de carbon sub formă de CO_2
- B. transformarea acidului α cetoglutaric în succinil-CoA are loc concomitent cu oxidarea unei molecule de FADH_2
- C. transformarea acidului α cetoglutaric în succinil-CoA furnizează protonii (H^+) care vor fi preluați de coenzima nicotinamică oxidată NAD^+ (care astfel se reduce)
- D. prin decarboxilarea acidului α cetoglutaric (cu 6 atomi de carbon) se formează acidul izocitric (cu 5 atomi de carbon)
- E. transformarea acidului α cetoglutaric (cu 5 atomi de carbon) în succinil-CoA are loc cu eliberarea unei molecule de CO_2

10. Identificați afirmațiile greșite dintre cele de mai jos:

- A. amigdalita reprezintă tumefierea amigdalei linguale situate pe peretele lateral al nazofaringelui
- B. hemoragia apare prin lezarea unuia sau mai multor vase de sânge
- C. edemele (cantități mari de lichide acumulate anormal în țesuturile interstițiale) pot apărea doar în afecțiuni renale
- D. amigdalita reprezintă inflamația amigdalelor palatine (mase ovale de țesut limfatic situate pe părțile laterale ale orofaringelui)
- E. febra fânului reprezintă o formă de rinită non-alergică cauzată de proteinele din lapte

11. Comparativ cu pelvisul masculin, pelvisul feminin prezintă:

- A. distanțele dintre spinele ischiadice și tuberozitățile ischiadice mai mari
- B. oase componente mai ușoare și mai subțiri
- C. cavitate pelviană mai largă, mai lungă și cu aspect de pânză
- D. găuri obturate mai mici și îndepărtate între ele
- E. osul coccis (coccige) mai puțin flexibil

12. Traseul parcurs de un acid gras cu lanț lung absorbit în intestinul subțire sub formă de chilomicron până la ficat include mai multe segmente. Care dintre următoarele secvențe descriu corect acest traseu?

- A. vilozitate intestinală – capilar venos – vena mezenterică superioară – vena portă – ficat
- B. capilarele perialveolare – venele pulmonare – atriu stâng – ventricul stâng – arteră aortă – trunchiul celiac – arteră hepatică – ficat
- C. chilifer limfatic central – limfaticile intestinului – ductul toracic – vena subclaviculară stângă
- D. vena brahiocefalică stângă – vena cavă superioară – atriu drept – ventricul drept – artere pulmonare – plămâni – vene pulmonare – atriu stâng – ventricul stâng – arteră aortă
- E. capilarele sinusoide – venele hepatice – vena cavă inferioară – capilarele venei mezenterice superioare – vena portă – ficat

13. Care dintre afirmațiile următoare sunt false?

- A. translația începe cu atașarea moleculei de ARNm la ribozom
- B. după ce a fost sintetizat prin procesul de translație, ARN-ul mesager (ARNm) trece din citoplasmă în nucleu printr-un por nuclear
- C. în procesul de transcripție informația genetică este transferată din molecula de ADN pe cea de ARN mesager (ARNm)
- D. ARN-ul de transfer (ARNt) primește codul genetic al ADN-ului și îl transportă în citoplasmă
- E. sinteza ARN-ului mesager (ARNm) se numește transcripție și se desfășoară în citoplasmă

14. Citiți enumerările de mai jos notate cu cifre de la 1 la 5. Selectați la răspunsuri litera A dacă 1 și 3 conțin exemple de țesuturi epiteliale, litera B dacă 2 și 4 conțin doar exemple de țesuturi epiteliale, litera C dacă 1 și 3 conțin exemple de țesuturi cu un singur strat de celule, litera D dacă 5 conține exemple de glande exocrine, litera E dacă 4 conține doar exemple de țesuturi conjunctive:

1. Endoteliul; țesutul pseudostratificat cilindric prezent în porțiuni din sistemul reproducător masculin; epiteliul de la suprafața ovarului
2. Țesut osos compact; țesutul adipos din spatele globilor oculari; țesutul conjunctiv dens din tendoane
3. Epiteliul care căptușește intestinul subțire; epiteliul trompelor uterine; endoteliul vaselor de sânge și limfatice
4. Țesutul adipos situat sub piele; cartilajul fibros situat între componentele osoase ale coloanei vertebrale; tendonul care atașează mușchiul de os
5. Hipofiza; timusul; tiroida; glandele suprarenale

- A. C
- B. B
- C. E
- D. D
- E. A

15. Alegeți afirmațiile adevărate despre sistemul nervos:

- A. generează procesele fizice, chimice și psihice care se desfășoară în afara organismului
- B. coordonează procesele complexe care au loc în mediul intern al organismului și asigură integrarea organismului ca întreg în mediul extern
- C. facilitează simțurile (vizual, auditiv, tactil, gustativ) și răspunde la stimuli (din afara corpului și de la nivelul structurilor acestuia)
- D. coordonează procesele complexe care au loc în mediul intern al organismului, fără a interveni în integrarea organismului ca întreg în mediul extern
- E. asigură integrarea separată a organelor în mediul extern al organismului

16. Simțului echilibrului îi sunt asociate următoarele structuri:

- A. canalele semicirculare, care aparțin labirintului membranos și conțin endolimfă, cu compoziție identică cu plasma
- B. ampula, porțiunea dilatată pe care fiecare canal semicircular o prezintă la locul de joncțiune cu sacula
- C. celulele senzoriale ciliate și membrana cu mici fragmente de carbonat de calciu (otoliți) de la nivelul maculelor utriculei și saculei
- D. utricula și sacula, care conțin endolimfă, asemănătoare cu lichidul interstițial
- E. celulele senzoriale ciliate, aflate la nivelul ampulelor canalelor semicirculare

17. Alegeți asocierea corectă:

- A. articulația pivotală – între unele oase carpiene
- B. gomfoza – articulația umărului
- C. articulația elipsoidală – articulația dintre axis și atlas
- D. diartroze – simfiza pubiană
- E. articulația condiloidă – încheietura mâinii

18. Despre filamentul de actină este fals că:

- A. este structurat ca un dublu helix, compus din trei lanțuri proteice răsucite
- B. în șanțul helixului se află moleculele de tropomiozină care împiedică legarea miozinei de actină când mușchiul este relaxat
- C. este gros și format dintr-o substanță de natură glicoproteică cu structură helicoidală
- D. este subțire și se prezintă ca un helix format din două lanțuri polipeptidice răsucite
- E. la intervale regulate de-a lungul filamentului de actină se află o altă proteină, tropomiozina

19. Organele anexe ale tractului gastrointestinal sunt:

- A. ficatul, care secretă bila, un lichid alcalin care contribuie prin emulsionarea lipidelor la digestia acestora
- B. pancreasul, a cărui componentă exocrină cu funcție digestivă este reprezentată de acinii pancreatici
- C. glandele gastrice, care secretă enzime pentru digestia proteinelor și glandele Lieberkühn, prezente în structura tunicilor peretelui intestinal
- D. glandele parotide și pancreasul
- E. glandele salivare dar nu și ficatul, care este o glandă exocrină cu rol metabolic

20. Selectați caracterele generale ale antigenelor:

- A. pot fi reprezentate de componente ale unui spor de mucegai
- B. sunt molecule specifice care pot stimula limfocitele B
- C. pot fi reprezentate de părți componente ale unor virusuri sau bacterii
- D. sunt molecule nespecifice care pot stimula exclusiv limfocitele T
- E. sunt molecule mici (proteine sau polizaharide) recunoscute de organism ca fiind molecule proprii, care nu stimulează sistemul imun

21. Despre zgomotele cardiace este adevărat că:

- A. al doilea zgomot cardiac se descrie prin onomatopeea „dub”
- B. închiderea valvelor atrioventriculare reprezintă primul zgomot cardiac, descris prin onomatopeea „lub”
- C. al doilea zgomot cardiac apare când se închid valvele semilunare dintre atri și ventricule
- D. deschiderea valvelor atrioventriculare reprezintă primul zgomot cardiac, descris prin onomatopeea „lub”
- E. pot fi ascultate cu ajutorul stetoscopului

22. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la bronhiile principale (primare):

- A. sunt în număr de trei la plămânu drept și două la plămânu stâng
- B. sunt în număr de două (dreaptă și stângă) și rezultă din ramificarea traheei
- C. bronhia principală stângă este mai largă și este situată mai orizontal comparativ cu bronhia dreaptă
- D. intră în alcătuirea arborelui bronșic
- E. bronhia principală dreaptă este mai largă și are o poziție mai verticală comparativ cu cea stângă

23. Despre procesul de excreție renală, este adevărat că:

- A. asigură transportul urinei din pelvisul renal la ureter
- B. elimină urina din calicele mari în pelvisul renal
- C. recuperează nutrienți, săruri și apă din lichidul tubului proximal și distal
- D. asigură transportul urinei prin uretere la vezica urinară, uretră și în exteriorul organismului
- E. este procesul prin care apa și moleculele mici din plasmă sunt forțate să treacă din capilarele glomerulare în tubul nefronului

24. Care dintre următoarele afirmații despre hormonii tiroidieni T_3 și T_4 sunt adevărate?

- A. scad consumul de oxigen al celulelor
- B. au rol în menținerea presiunii sanguine
- C. accelerează rata metabolismului celular în tot organismul
- D. scad rata metabolismului bazal
- E. stimulează activitatea enzimelor asociate cu metabolismul glucozei

25. Alegeți afirmațiile false referitoare la transportul electronilor de-a lungul cristelor mitocondriale:

- A. energia rezultată din transferul electronilor este folosită pentru a pompa protonii prin membrana mitocondriei, în scopul obținerii unui puternic gradient protonic între compartimentele mitocondriale
- B. transferul electronilor are loc între coenzime (derivate ale unor vitamine liposolubile) și citocromi (glicoproteine ce conțin ioni de calciu în stări diferite de oxidare)
- C. electronii transportați de citocromi și coenzime (care trec din forme reduse în forme oxidate și invers) sunt preluați de oxigen, care este acceptorul lor final
- D. energia rezultată din transferul electronilor este folosită pentru a transporta citocromii oxidați în membrana externă a mitocondriei, unde are loc sinteza de ATP
- E. electronii transportați de citocromii și coenzimele lanțului transportor sunt preluați la final de molecula de ADP care se transformă în ATP, acceptând o grupare fosfat

26. Despre părțile componente ale uterului este adevărat că:

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

27. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. încetarea creșterii osoase nu este însoțită de încheierea activității din interiorul osului unde se continuă procesele de remodelare osoasă
- B. osificarea cartilajelor articulare are loc după pubertate și este un fenomen controlat hormonal
- C. prin elevație se înțelege micșorarea unghiului dintre două oase care participă la formarea unei articulații
- D. creșterea în lungime a osului încetează atunci când placa epifizară este complet osificată
- E. osteoporoza este o afecțiune complexă în care resorbția osoasă este mai pronunțată decât formarea de țesut osos

28. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la procesele de endocitoză și exocitoză:

- A. leucocitele sunt capabile să realizeze endocitoză când înglobează microbii
- B. în timpul exocitozei, substanțele se deplasează din interiorul unei celule spre mediul extracelular
- C. în timpul exocitozei, substanțele se deplasează din exteriorul unei celule spre mediul intracelular
- D. în endocitoză se formează o veziculă care se desprinde și migrează în citoplasmă
- E. leucocitele sunt capabile să realizeze exocitoză când înglobează microbii

29. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. glandă unicelulară – celula caliciformă – tractul gastrointestinal – secretă mucus
- B. epiteliu pseudostratificat cilindric – rol de protecție și absorbție – prezent în peretele traheei și al arborelui bronșic inferior
- C. glande gastrice, glande uterine – glande pluricelulare simple, cu unitatea secretorie în formă de tub ramificat (canalul poate chiar să lipsească)
- D. uroteliu – 6-7 straturi de celule aplatizate când vezica urinară este în stare de distensie vezicală (vezică plină) – 6-7 straturi de celule rotunjite când vezica urinară este în stare relaxată (vezică goală)
- E. glandă holocrină – celulele secretoare se dezintegrează – glanda sudoripară din piele

30. Care dintre următoarele afirmații referitoare la neuroni și prelungirile lor sunt adevărate?

- A. deseori, axonii unui singur neuron se reunesc și formează nervi
- B. axonii care pornesc din porțiunea inferioară a măduvei spinării și ajung până la nivelul piciorului pot avea o lungime de până la 1,2 metri
- C. dendritele sunt specializate în recepționarea impulsurilor nervoase și transmiterea lor către corpul celular
- D. la capătul distal, axonii prezintă terminații axonale, cu dilatări denumite butoni terminali
- E. lungimea axonului este microscopică, iar diametrul său poate atinge peste un metru

31. Referitor la conjunctivă, sunt false următoarele afirmații:

- A. este o membrană mucoasă ce căptușește pleoapele
- B. se răsfrânge de pe fața internă a pleoapelor pe globul ocular, pe care îl acoperă total
- C. acoperă sclera și se extinde către retină, la polul posterior al globului ocular
- D. este o structură glandulară care asigură secreția lacrimală
- E. are în structura ei epiteliu și corion bogat vascularizat

32. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la scapulă:

- A. prezintă la nivelul capătului lateral cavitatea glenoidă (glenoidală), destinată articulării cu capul humerusului
- B. prezintă apofiza coracoidă care dă inserție mușchiului pectoral mare
- C. este alcătuită dintr-un ax – diafiza și două extremități – epifizele
- D. este un os plat, de formă triunghiulară
- E. face parte din oasele centurii pectorale care leagă antebrațul de scheletul axial

33. Care dintre afirmațiile de mai jos caracterizează structura fibrei musculare striate scheletice?

- A. fiecare fibră conține 4-20 miofibrile, cu diametru de peste 100μ
- B. distribuția repetitivă a sarcomerelor conferă aspectul striat caracteristic
- C. citoplasma fibrei musculare striate se numește sarcoplasmă și conține un număr mare de mitocondrii (sursă de ATP)
- D. miofibrilele sunt organizate de-a lungul axului lor longitudinal în sarcomere
- E. fiecare fibră conține 4-20 de filamente cu lungime de până la 100μ (miofibrilele)

34. Celulele parietale ale glandelor din mucoasa gastrică secretă:

- A. factorul intrinsec, necesar absorbției ciancobalaminei în intestinul subțire
- B. HCl – o componentă a sucului gastric – în prezența căruia are loc convertirea pepsinogenului în pepsină
- C. mucus, care protejează lumenul stomacului de autodigestie
- D. enzime proteolitice, reprezentate de labferment și factor intrinsec
- E. acidul clorhidric, cu rol în activarea enzimelor proteolitice din sucul gastric

35. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la procesul de coagulare a sângelui:

- A. fibrinogenul activat este convertit în fibrină, proteină fibrilară insolubilă, componenta principală a cheagului de sânge
- B. ambele căi de activare (intrinsecă și extrinsecă) implică tromboplastina
- C. ambele căi de activare (intrinsecă și extrinsecă) vor determina activarea protrombinei și convertirea ei în forma activă – trombina
- D. între cele două căi de activare, intrinsecă și extrinsecă, nu există niciun tip de interrelație, ele funcționând separat
- E. în prezența sodiului ionic Na⁺, trombina, funcționând ca o enzimă, activează fibrinogenul dizolvat în plasmă

36. Pe electrocardiograma normală se disting următoarele unde:

- A. unda de depolarizare a atriilor – undă ascendentă – unda P
- B. unda de repolarizare ventriculară – deflexiune rotunjită – unda T
- C. unda de repolarizare a atriilor – undă descendentă – unda P
- D. complexul de repolarizare a ventriculelor – complexul RSQ
- E. complexul de depolarizare a ventriculelor – complexul QRS

37. Despre transportul gazelor și mecanismele de schimb gazos în corpul uman este adevărat că:

- A. la nivelul celulelor, sângele cedează oxigenul provenit din aerul inspirat și preia dioxidul de carbon rezultat din metabolismul celular
- B. oxigenul este transportat sub formă de oxihemoglobină sau dizolvat (în citoplasma eritrocitelor și în plasmă)
- C. la nivelul celulelor, gazele difuzează prin membranele alveolară (respiratorie) și capilară
- D. CO_2 este transportat sub formă de ioni bicarbonat, sub formă de carbaminohemoglobină și sub formă dizolvată în plasmă și în citoplasma eritrocitelor
- E. la nivel alveolar, sângele eliberează CO_2 și preia O_2

38. Despre morfologia și relațiile anatomice ale rinichiului este adevărat că:

- A. rinichiul stâng vine în raport anatomic cu lobul drept al ficatului
- B. la o persoană adultă rinichiul este aproximativ de mărimea unui pumn și cântărește în medie 175 de grame
- C. în raport cu diafragma, rinichiul drept este situat mai jos decât rinichiul stâng
- D. pe marginea medială, fiecare rinichi prezintă o zonă concavă, hilul renal, la nivelul căruia intră în rinichi artera renală
- E. rinichiul stâng vine în contact cu splina, pe suprafața căreia lasă o depresiune, amprenta renală

39. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

- A. calcitonină – acțiune antagonistă cu parathormonul în reglarea calcemiei
- B. T_4 – creșterea nivelului de calciu în sânge
- C. T_3 , T_4 , calcitriol – hormoni tiroidieni
- D. T_3 – accelerarea ratei metabolismului celular
- E. calcitonină – scăderea nivelului de calciu în sânge

40. Care dintre următoarele afirmații referitoare la gluconeogeneză sunt adevărate?

- A. reprezintă sinteza de glucoză la nivelul tuturor țesuturilor, sub acțiunea glucagonului
- B. este similară glicogenolizei, care transformă glicogenul în molecule de glucoză, utilizate ca material energetic
- C. transformă molecule neglucidice (non-carbohidrați) în molecule de glucoză, care vor fi utilizate în metabolismul energetic
- D. reprezintă prima etapă în respirația celulară, fiind urmată de ciclul Krebs
- E. este o cale metabolică stimulată de glucagon

41. Selectați afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. testiculul este un organ de formă ovalară, aplatizat, situat în scrot – o structură cu pereți groși, multistratificați, în formă de sac
- B. gonadele masculine se dezvoltă în timpul vieții fetale în cavitatea pelviană, lângă vezica urinară
- C. pe măsură ce testiculul traversează peretele abdominal, el este însoțit de vase de sânge, nervi și de ductul deferent (structură tubulară care pleacă de la nivelul testiculului)
- D. canalul care străbate peritoneul și leagă compartimentele scrotului de cavitatea peritoneală este numit canal inghinal
- E. canalul inghinal este un punct de rezistență crescută a peretelui abdominal, care împiedică apariția herniilor inghinale

42. Alegeți localizarea corectă pentru următoarele organe cavitare:

- A. ficatul – inferior de diafragmă, în hipocondrul drept
- B. stomacul – în porțiunea superioară stângă a abdomenului
- C. vezica urinară – în cavitatea pelviană, posterior de simfiza pubiană
- D. inima – în torace, în mediastin, între a doua și a cincea coastă
- E. colonul ascendent – la nivelul flancului drept al abdomenului

43. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la membrana plasmatică:

- A. conține glicerofosfolipide, cu un capăt polarizat, hidrofob (cu fosfor) și unul nepolarizat, hidrofil (fără fosfor)
- B. prezintă pe fața ei externă glicolipide și glicoproteine care permit celulelor să se recunoască între ele
- C. întreaga grosime a membranei este ocupată de proteinele transmembranare, care proemină pe ambele fețe ale acesteia
- D. conține fosfolipide cu un capăt polarizat, hidrofil (conținând fosfor) și unul nepolarizat, hidrofob (format din lanțuri de acizi grași)
- E. conține proteine periferice, care se extind spre citoplasmă, ocupând întreaga grosime a membranei

44. Selectați asocierile corecte referitoare la tipurile de glande exocrine pluricelulare și localizarea lor:

- A. tubulare încolăcite – canal tubular neramificat – glandele salivare sublinguale
- B. acinoase – unitate secretorie în formă de săculeț – glandele salivare submandibulare
- C. tubulare – porțiunea secretorie de formă atât tubulară, cât și acinoasă – glanda mamară
- D. tubulo-acinoase – unitate secretorie tubulară și acinoasă – glanda parotidă
- E. acinoase ramificate – mai mulți acini dispuși de-a lungul unui canal – glandele sebacee din piele

45. Alegeți asocierile corecte între structurile aflate în componența encefalului și funcțiile acestora:

- A. nucleii bazali – controlul tonusului muscular
- B. cerebelul – recepționarea semnalelor senzoriale de la ureche și mucoasa olfactivă
- C. sistemul limbic – centrul plăcerii și pedepsei
- D. hipotalamusul – producerea de enzime care controlează hipofiza
- E. formațiunea reticulară (bulb, punte și mezencefal) – stimularea proceselor cognitive

46. Despre cristalin în procesul acomodării se poate afirma că:

- A. este o structură elastică, de aceea își poate modifica convexitatea în acomodare
- B. este principala structură cu rol în focalizarea razelor luminoase
- C. este principala structură cu rol în interpretarea imaginii
- D. reducerea elasticității sale facilitează acomodarea
- E. manifestă tendința de a dobândi o formă sferică

47. Alegeți afirmațiile adevărate în ceea ce privește osificarea/remodelarea osoasă:

- A. osteoporoza este cauzată de o resorbție osoasă mai pronunțată decât formarea osoasă (la persoanele în vârstă)
- B. osteoblastele formează centre de osificare, unde secretă matricea osoasă, compusă din colagen, fosfat de calciu, carbonat de calciu
- C. sfârșitul creșterii osului este însoțit de încheierea activității din interiorul osului
- D. formarea oaselor lungi se face prin osificare intramembranoasă
- E. procesul de formare a osului se mai numește osteogeneză

48. Fibrele mușchiului neted unitar:

- A. nu fac parte din peretele căilor respiratorii
- B. sunt unite prin joncțiuni de tip „gap”
- C. se contractă ritmic, ca o unitate
- D. nu conțin joncțiuni de tip „gap”
- E. fac parte din peretele arterelor mari

49. Stomacul are următoarele funcții:

- A. evacuarea chimului gastric prin sfincterul piloric în intestinul subțire
- B. producția de enzime, care finalizează procesul de digestie
- C. secreția de acid clorhidric de către celulele parietale
- D. lubrifierea alimentelor, prin mucusul salivar
- E. absorbția unor mici cantități de apă, glucoză, ioni și alcool de către mucoasa gastrică

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

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

51. Referitor la tunica internă a vaselor sanguine, sunt adevărate următoarele:

- A. este alcătuită din epiteliu simplu pavimentos așezat pe o membrană bazală
- B. este alcătuită dintr-un strat subțire endotelial
- C. căptușește lumenul vascular
- D. este alcătuită din epiteliu pavimentos stratificat așezat pe membrana capilară
- E. este alcătuită din fibre musculare netede și striate

52. Despre timus, este fals că:

- A. este sediu pentru maturarea limfocitelor B, care provin din diapedeza plasmocitelor
- B. se dezvoltă odată cu înaintarea în vârstă, atingând maximum de funcționare la persoanele vârstnice
- C. este un organ nepereche situat retrosternal (dorsal de stern)
- D. la nivelul său ajung celulele limfopoietice care se maturează și formează limfocitele T, cu rol în răspunsul imun mediat celular (IMC)
- E. este localizat în mediastinul inferior, alături de vasele mari de la vârful inimii

53. Alegeți afirmațiile false la starea metabolică de absorbție:

- A. crește glicogenogeneza hepatică – sinteza de glicogen din glucoză
- B. ficatul convertește excesul de glucoză în lipide (sinteză de trigliceride – anabolism lipidic)
- C. nivelul glucagonului este scăzut iar cel al insulinei este crescut
- D. nivelul glucagonului este crescut iar cel al insulinei este scăzut
- E. organismul transformă excesul de aminoacizi în dioxid de carbon și amoniac (ciclul ureei)

54. Piesa intermediară din structura spermatozoidului include:

- A. nucleul haploid (n) al celulei
- B. acrozomul (capul acrozomial)
- C. mitocondriile în care se produce ATP-ul necesar deplasării celulei
- D. flagelul (coada care împinge spermatozoidul înainte)
- E. microtubulii înconjurați de filamente groase

55. Referitor la sindromul Cushing, este adevărat că:

- A. este însoțit de tumefierea feței și hipertensiune
- B. este însoțit de astenie musculară generalizată
- C. apare în urma hipersecreției de hormoni glucocorticoizi
- D. este însoțit de închiderea la culoare a tenului
- E. apare în urma hiposecreției de hormoni glucocorticoizi

56. Reticulul endoplasmatic se poate descrie ca fiind:

- A. de două tipuri, neted (sediul al sintezei de lipide și de membrane) și rugos (care are atașați ribozomi)
- B. ansamblu de membrane care se extind intracitoplasmatic
- C. organit citoplasmatic cu rol specific în etapa de transcripție din cadrul sintezei proteinelor
- D. sediul al respirației celulare, conținând sistemul transportor de electroni
- E. structură funcțională aflată în citoplasmă, cu rol în depozitarea Ca^{2+}

57. Alegeți dintre cele de mai jos răspunsurile la care ambele afirmații sunt adevărate și se referă la joncțiunile celulare:

- A. glicoproteinele sunt molecule proteice cuplate cu molecule lipidice. Filamentele de cheratină extracelulare ancorează lipidele transmembranare, care unesc celulele între ele
- B. în joncțiunile strânse, formate în urma alipirii membranelor celulelor adiacente, spațiul intercelular devine foarte redus. Desmozomii sunt joncțiuni punctiforme între celule și în alcătuirea lor intră filamente de cheratină
- C. joncțiunile care se dispun de jur împrejurul celulelor, conectându-le strâns de celulele învecinate, se numesc joncțiuni strânse. Desmozomii sunt joncțiuni aderențiale
- D. desmozomii prezintă filamente intercelulare lipoproteice care ancorează cheratina transmembranară. Epiteliile simple conțin un singur strat de celule
- E. joncțiunile comunicante sunt absente în țesuturile epiteliale. În cazul joncțiunilor de tip „gap”, mărimea spațiului intercelular este mult redusă (2 nm), comparativ cu joncțiunile aderențiale (24 nm)

58. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. componenta vegetativă a SNP se mai numește și autonomă
- B. componenta somatică a sistemului nervos periferic (SNP) controlează glandele și nu controlează mușchii scheletici (voluntari)
- C. anumite componente ale SNC integrează informațiile primite și determină reacțiile adecvate
- D. sistemul nervos periferic (SNP) conține nervi cranieni și nervi spinali
- E. componenta autonomă parasimpatică determină reacții la situații de stres („luptă sau fugi”)

59. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

- A. la osificarea endocondrală, apariția canalului medular se explică prin faptul că osificarea continuă la suprafață, dar nu și în profunzime
- B. în organismul uman există următoarele tipuri de celule osoase: osteoblaste, osteocite și osteoane
- C. osteoblastele depun un strat de os spongios la exteriorul periostului
- D. fibrele de collagen formează matricea care va îngloba cristalele de hidroxiapatită
- E. osteocitele se situează în lacune izolate în țesutul cartilaginos

60. Pentru a induce o contracție musculară, calciul se leagă de:

- A. troponină – la nivelul unor situsuri de legare
- B. actină – proteină cu structură de helix
- C. troponină – la nivelul formării punților cu actina
- D. tropomiozină – o proteină contractilă
- E. troponină – legată de miozină

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