

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Simulare medicină dentară Cluj-Napoca Mai 2023 - Biologie Barron's -

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

Materie	Biologie Barron's
Centru Universitar	Cluj-Napoca
Specializarea	Medicină Dentară
Data	Mai 2023
Număr de Grile	25
Complement Multiplu	25

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

1. Despre procesele din metabolismul glucozei sunt adevărate următoarele:

- A. gluconeogeneza poate utiliza glicerol ca sursă pentru sinteza glucozei
- B. glicogenogeneza, stimulată de glucagon, se produce când există un aport crescut de glucoză
- C. β -oxidarea este procesul prin care se obțin 129 de molecule de ATP dintr-un acid gras cu 16 atomi de carbon
- D. glicoliza este procesul desfășurat în citoplasma celulei, cu formarea a 34 de molecule de ATP
- E. glicogenoliza este procesul de depolimerizare a glicogenului, sub acțiunea adrenalinei și a glucagonului, cu eliberare de glucoză în sânge

2. Mușchiul scheletic:

- A. se află sub control voluntar, fiind stimulată de impulsuri nervoase transmise în placa motorie de neuroni senzoriali
- B. la nivel celular conține 4-20 miofibrile în care, repetitiv, sunt prezente sarcomerele
- C. conține pachete de fibre musculare învelite de perimisium, delimitându-se astfel fasciculele musculare
- D. este un mușchi striat, atașat de oase prin tendoane
- E. stimulează formarea osului de către osteoblaste prin stresul mecanic creat în cursul activității fizice

3. Selectați enunțurile corecte:

- A. cortizolul scade rata metabolică și stimulează vasodilatația
- B. LH stimulează producția de testosteron în celulele interstițiale testiculare
- C. STH accelerează creșterea organismului prin stimularea sintezei proteice
- D. aldosteronul acționează pe tubii contorți proximali, asigurând reabsorbția de Na și eliminarea de K
- E. insulina stimulează intrarea glucozei în celule

4. Despre proteine sunt adevărate enunțurile:

- A. asigură transportul moleculelor organice prin membrana celulară
- B. oferă un cadru de sprijin pentru ADN, participând la formarea nucleozomilor
- C. sunt sintetizate de particule submicroscopice, asamblate în nucleu din subunități produse în citoplasma celulei
- D. intră în alcătuirea microtubulilor, a microfilamentelor și a miofibrilelor, structuri cu rol în deplasarea particulelor în citoplasmă
- E. sunt împachetate în vezicule de aparatul Golgi pentru a fi apoi transportate spre destinația lor finală

5. Selectați funcția corectă a următoarelor structuri limfatice:

- A. timusul controlează, prin timozine, dezvoltarea și maturarea limfocitelor T
- B. nodulii limfatici monitorizează compoziția sângelui care ajunge la ei prin vasele aferente
- C. vasele limfatice transportă limfa colectată din spațiile intercelulare spre sistemul cardiovascular
- D. plăcile lui Peyer reprezintă aglomerări de țesut limfoid din pereții intestinului subțire
- E. splina reciclează fierul și intervine în răspunsul imun

6. Gameții:

- A. la sexul masculin, se dezvoltă prin spermatogeneza din tubii seminiferi, sub acțiunea FSH secretat de hipofiza posterioară
- B. sunt celule sexuale haploide, rezultate în urma primei diviziuni meiotice
- C. la sexul feminin, se dezvoltă în corpul galben, sub acțiunea hormonilor hipotalamici FSH și LH
- D. participă la formarea zigotului, proces ce se desfășoară în porțiunea laterală a trompei uterine
- E. la sexul masculin, capătă mobilitate la nivelul epididimului localizat pe marginea posterioară a testiculului

7. Despre procesele care au loc la nivelul nefronului se pot afirma următoarele:

- A. filtrarea favorizează trecerea celulelor sanguine și a proteinelor în capsula Bowman
- B. reabsorbția asigură trecerea unor cantități variabile de apă, săruri și alte molecule din lumenul tubului în capilarele peritubulare
- C. reabsorbția apei în tubul contort proximal este consecința gradientului osmotic creat de reabsorbția sărurilor
- D. secreția tubulară este un proces activ prin care acidul uric, creatinina, amoniacul, ionii de hidrogen și unele antibiotice trec în tubul contort distal
- E. secreția apei la nivelul tubilor colectori depinde de prezența unui mediu hipertonic în interstițiul medularei renale

8. În timpul activității cardiace au loc următoarele:

- A. stabilirea ritmului contracțiilor inimii prin acțiunea de stimulator cardiac a nodului sinoatrial
- B. inițierea contracțiilor celulelor musculare cardiace prin impulsuri venite de la sistemul nervos
- C. depolarizarea ventriculară, în urma transmiterii impulsurilor de la nodul atrio-ventricular, și apariția complexului QRS pe ECG
- D. deschiderea valvelor atrioventriculare atunci când presiunea sângelui din atriul depășește pe cea din ventricule
- E. pomparea, prin sistola ventriculară, a câte 70 ml de sânge din fiecare ventricul, constituind debitul cardiac

9. Următoarele structuri aparțin sistemului respirator:

- A. bronhia principală dreaptă, care este mai largă și mai verticală decât cea stângă
- B. plămâni, care conțin alveole înconjurate de o rețea bogată de capilare bronșice
- C. traheea, care leagă faringele de arborele bronșic
- D. laringele, care conține structuri cartilajinoase, cea mai mare fiind cartilajul tiroid
- E. cavitatea orală, care reprezintă o cale alternativă pentru ventilație, în caz de obstrucție a căilor nazale

10. Transportul gazelor respiratorii în plasmă este asigurat astfel:

- A. sub formă de oxigen dizolvat în plasmă
- B. sub formă de ioni de bicarbonat, ajunși din eritrocit în plasmă în urma fenomenului numit „transfer de clor”
- C. sub formă de carbaminohemoglobină, reprezentând 25-30% din dioxidul de carbon transportat în sânge
- D. sub formă de oxihemoglobină, reprezentând 98% din oxigenul transportat
- E. sub formă de dioxid de carbon dizolvat plasmatic, reprezentând 9% din totalul transportat

11. Selectați afirmațiile corecte despre artere:

- A. cele mari, cu origine la nivelul ventriculelor, prezintă valve semilunare a căror închidere este descrisă prin onomatopeea „lub”
- B. conțin sânge care circulă cu o presiune dependentă de debitul cardiac
- C. în timpul relaxării inimii, împing sângele înainte odată cu revenirea țesutului elastic din pereții lor la forma inițială
- D. prezintă un perete cu un strat mijlociu subțire, cu puțin țesut elastic, ceea ce le permite transportul sângelui la presiune ridicată, de la inimă la arteriole
- E. se destind și se adaptează la sângele care pulsează în interiorul lor în urma contracției ventriculare

12. Din structura nefronului fac parte:

- A. ansa Henle, localizată numai în corticala renală
- B. tubul contort proximal, care prezintă celule prevăzute cu transportori specifici pentru reabsorbția activă a glucozei
- C. tubul contort proximal, care participă la mecanismul contracurent de reabsorbție a sodiului și clorului
- D. capsula Bowman, ce înconjoară glomerulul format din arteriola aferentă
- E. tubul colector, care asigură reabsorbția osmotică a apei

13. Despre celulele sistemului nervos sunt adevărate afirmațiile:

- A. dendrita neuronului senzorial prezintă formațiuni spinoase cu care poate realiza joncțiuni cu receptorii
- B. neuronul simpatic preganglionar poate face sinapsă în lanțul simpatic ganglionar sau în ganglionii terminali
- C. neuronii formează circuite în care, la nivelul butonilor terminali, se eliberează vezicule cu enzime
- D. microgliile sunt celule mici, care pot fagocita microorganismele pătrunse în țesutul nervos
- E. neuronii intercalari fac sinapsă cu corpul celular al neuronului senzorial

14. Despre glandele salivare se pot afirma următoarele:

- A. glanda sublinguală, localizată posterior de glanda submandibulară, este drenată prin ducte sublinguale
- B. conțin celule mucoase a căror secreție leagă particulele alimentare
- C. glanda submandibulară este localizată în planșelul oral, aproape de suprafața internă a mandibulei
- D. secretă enzime care desfac moleculele proteice, transformându-se în maltoză
- E. parotida se drenează prin ductul ce se deschide pe partea internă a obrazului, opus molarului 2 superior

15. Despre testicule se pot afirma următoarele:

- A. asigură spermatogeneza din spermatogoniile aflate la periferia tubilor seminiferi
- B. secretă prostaglandine ce acționează asupra fibrelor musculare netede
- C. reprezintă locul în care spermatozoizii devin mobili
- D. produc testosteron la nivelul celulelor interstițiale, sub controlul LH
- E. secretă un lichid care constituie aproximativ 30% din volumul lichidului seminal

16. Despre mugurii gustativi sunt adevărate afirmațiile:

- A. transmit către bulbul rahidian impulsuri gustative prin intermediul nervilor cranieni facial și hipoglos
- B. cei localizați la vârful limbii detectează gustul amar
- C. conțin chemoreceptori, celule care la polul apical prezintă microvilozități
- D. prezintă celule gustative stimulate de pătrunderea diferitelor molecule în porii gustativi
- E. sunt localizați pe fața ventrală a limbii

17. Selectați afirmațiile corecte referitoare la sânge:

- A. conține anticorpi anti-A și anti-B la persoanele de grup sanguin AB, donatori universali
- B. asigură transportul acizilor grași și al hormonilor prin intermediul albuminelor
- C. conține eritrocite a căror producție este reglată de eritropoietină
- D. participă la reacțiile alergice prin intermediul eozinofilelor și al bazofilelor
- E. are rol în coagulare prin factorii de coagulare pe care îi conține

18. Inima:

- A. este un organ de formă conică, cu patru cavități, localizat în mediastinul superior, între coloana vertebrală și stern
- B. conține un schelet fibros ce formează inele în jurul valvelor atrio-ventriculare și la locul de urgență al vaselor mari
- C. la nivelul atrului drept, prezintă orificiul sinusului coronarian, care drenează sângele sărac în oxigen al inimii, și orificiile venelor cave
- D. este învelită de pericard, a cărui foiță viscerală formează epicardul
- E. la nivel ventricular, prezintă mușchi papilari care se prind prin intermediul cordajelor tendinoase de valvele atrioventriculare

19. Selectați afirmațiile corecte referitoare la structurile ce asigură vederea:

- A. coroida aparține tunicii vasculare și asigură inserția mușchilor extrinseci ai globului ocular
- B. fovea centrală conține doar conuri, asigurând perceperea vederii diurne, a detaliilor și a culorilor
- C. globul ocular primește mai puțină lumină atunci când mușchiul constrictor al irisului este stimulat
- D. chiasma optică se formează prin încrucișarea fibrelor laterale ale nervilor optici
- E. memoria vizuală este asigurată de o arie de la nivelul lobului occipital

20. Rata metabolismului bazal:

- A. crește sub acțiunea hormonilor tiroidieni
- B. se accentuează odată cu înaintarea în vârstă
- C. scade odată cu creșterea dimensiunilor corpului
- D. este mai scăzută la sexul masculin decât la cel feminin
- E. scade odată cu creșterea temperaturii corpului

21. Referitor la activitatea sinaptică sunt corecte următoarele afirmații:

- A. eliberarea neurotransmițătorului din vezicule, la nivelul membranei presinaptice, este determinată de pătrunderea calciului în butonul terminal prin canale de calciu voltaj-dependente
- B. în neuronul postsinaptic apar potențiale postsinaptice inhibitorii prin acțiunea glicinei produse de encefal
- C. legarea neurotransmițătorului de receptorii de pe suprafața membranei postsinaptice poate genera un potențial de acțiune
- D. în cazul plăcii motorii, după ce se leagă de receptor, neurotransmițătorul este descompus de o enzimă
- E. veziculele cu neurotransmițător traversează fanta sinaptică

22. Oasele lungi:

- A. cresc în lungime prin depunere de cartilaj la nivelul unei zone active aflate la joncțiunea dintre diafiză și epifiză
- B. sunt acoperite la nivelul diafizei de un țesut epitelial, periostul
- C. conțin fibre de colagen ce le conferă duritate
- D. conțin, în epifize, travee ce delimitează spații în care se află măduvă roșie
- E. se formează din tije rectilinii de cartilaj hialin, începând cu săptămâna a 6-a a dezvoltării embrionare

23. Selectați afirmațiile corecte referitoare la procese digestive și controlul lor:

- A. amilaza pancreatică transformă amidonul în maltoză, un polizaharid
- B. toate enzimele digestive sunt secretate în formă activă și acționează la pH alcalin
- C. pepsinogenul, secretat în urma acțiunii gastrinei și a impulsurilor vagale asupra celulelor principale din glandele gastrice, descompune aproape toate tipurile de proteine
- D. nucleazele, secretate de intestinul subțire, descompun ADN-ul și ARN-ul din alimente
- E. bila emulsionază lipidele, iar eliberarea sa în duoden este controlată de colecistochinină

24. Selectați afirmațiile corecte referitoare la sistemul nervos:

- A.** hipotalamusul secretă oxitocină, neurohormon ce stimulează contracția fibrei musculare netede uterine
- B.** măduva spinării realizează un sistem unidirecțional de comunicare între encefal și sistemul nervos periferic, prin intermediul tracturilor nervoase ascendente și descendente
- C.** cerebelul contribuie la menținerea posturii și la secvențialitatea mersului
- D.** encefalul consumă 25% din cantitatea totală de oxigen utilizată de organism și, ca sursă energetică preferențială, acizii grași
- E.** prin stimularea ariei Broca din lobul frontal sunt declanșate activități motorii legate de vorbire

25. Selectați afirmațiile corecte referitoare la hormonii steroidieni:

- A.** glucocorticoizii au numai efecte metabolice
- B.** formează complexe împreună cu proteinele din citoplasma celulelor țintă
- C.** progesteronul împiedică eliminarea stratului funcțional al endometrului după fecundație
- D.** aldosteronul contribuie la reabsorbția apei, sodiului și potasiului la nivel renal
- E.** sunt sintetizați de hipofiză, controlând activitatea altor glande endocrine

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 – AE	6 – DE	11 – BCE	16 – CD	21 – ACD
2 – BCDE	7 – BCD	12 – BD	17 – BCDE	22 – ADE
3 – BCE	8 – ACD	13 – AD	18 – BCDE	23 – DE
4 – ABE	9 – AD	14 – BCE	19 – BC	24 – ACE
5 – ACE	10 – AB	15 – AD	20 – AC	25 – BC