

# GinaMed

## te ajută să fii admis la medicină

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

### Simulare medicină dentară Târgu-Mureș Mai 2021 - 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>	Târgu-Mureș
<b>Specializarea</b>	Medicină Dentară
<b>Data</b>	Mai 2021
<b>Număr de Grile</b>	100
<b>Complement Grupat</b>	100

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

**1. Următoarele afirmații sunt corecte:**

- A. când este închisă, valva semilunară aortică obstruează complet comunicarea dintre ventriculul stâng și artera aortă
- B. toate cele 4 valve cardiace se află aproximativ în același plan transversal
- C. apexul cardiac se poziționează controlateral venei cave superioare
- D. vena cardiacă mică se varsă în vena cardiacă posterioară

**2. Următoarele afirmații despre uter și componentele sale sunt corecte:**

- A. este menținut în poziție de către ligamentul suspensor
- B. cavitatea uterină comunică liber cu cavitatea pelvină
- C. stratul funcțional al perimetrului este eliminat în timpul menstruației
- D. canalul cervical este localizat în istm

**3. În urma reacției 4 a ciclului Krebs se obține:**

- A. un compus care conține legătură dublă între unii atomi de C și O
- B. acidul izocitric
- C. succinil CoA
- D. un compus care conține o legătură dublă între atomii de carbon

**4. Sunt adevărate următoarele afirmații despre neuronii pseudounipolari:**

- A. constituie calea aferentă în cadrul reflexului rotulian
- B. se găsesc predominant în SNC
- C. reprezintă componenta principală a nervilor parasimpatici motori
- D. pot prezenta mielina pe ambele prelungiri ale lor

**5. Unui pacient tahicardic îi este făcut un consult neurologic. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. tahicardia poate fi urmarea unei hiperstimulări a nervului cranian X
- B. starea acestuia poate fi cauzată de o hipersecreție de noradrenalină a fibrelor preganglionare
- C. medicul ar putea lua în calcul și o afectare a bulbului rahidian
- D. blocarea impulsurilor provenite de la ganglionul celiac ar putea corecta această simptomatologie

**6. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. prostaglandinele sunt secretate și de o serie de glande anexe ale sistemului reproducător masculin
- B. TSH-ul stimulează direct creșterea numărului de efectori din vasele sanguine
- C. hormonii tiroidieni cresc rata metabolismului bazal, asemeni hormonului antidiuretic
- D. hormonul adrenocorticotrop stimulează procesul de glicogenogeneză hepatică și pigmentarea pielii

**7. Referitor la procesul de reabsorbție tubulară este adevărat:**

- A. K<sup>+</sup> ajunge în tubul contort distal prin transport activ
- B. reabsorbția Cl<sup>-</sup> se face în urma unui gradient electric
- C. aminoacizii părăsesc lumenul tubului proximal fără consum energetic
- D. la nivelul ansei Henle H<sub>2</sub>O difuzează prin osmoză către interstițiu

**8. Referitor la componentele sucului pancreatic, este adevărat:**

- A. dipeptidaza descompune dipeptidele până la aminoacizi
- B. ionii de bicarbonat cresc pH-ul sucului pancreatic
- C. lipaza, asemenea sărurilor biliare, transformă lipidele în acizi grași și glicerol
- D. secretina este un hormon responsabil pentru eliberarea sucului pancreatic

**9. Alegeți afirmațiile corecte:**

- A. pH-ul salivei este mai mare decât cel al laptelui
- B. în timpul formării unei legături ionice Na cedează 2 electroni la Cl
- C. cerurile au funcție de protecție împotriva microorganismelor
- D. acidul citric este detectat de partea antero-laterală a limbii

**10. Subiectul Y se antrenează la sacul de box. Care dintre următorii receptori sunt stimulați mai intens?**

- A. corpusculii Pacini
- B. terminațiile nervoase libere
- C. corpusculii Meissner
- D. discurile Merkel

**11. Următoarele afirmații referitoare la răspunsul imun sunt adevărate:**

- A. osteocitul prezintă pe suprafață doar molecule CMH tip I
- B. procesul de selecție clonală îi permite limfocitului B să producă o cantitate crescută de anticorpi diferiți
- C. moleculele CMH tip I de pe macrofage interacționează cu celulele T4 care secretă apoi limfokine
- D. microglia prezintă pe suprafață atât molecule CMH tip I cât și CMH tip II

**12. La secția de anatomie patologică se studiază cazul unei doamne, care la nivelul epitelului stratificat pavimentos prezintă niște arsuri cauzate de radiațiile ultraviolete. Se poate observa că celula și țesutul respectiv prezintă niște mutații la nivelul ADN-ului. Care dintre afirmațiile de mai jos sunt adevărate?**

- A. razele ultraviolete pot duce la mitoze necontrolate
- B. pacienta are doar o iritație care se tratează cu un unguent
- C. în țesut sunt prezente celule canceroase care se înmulțesc prin mitoze
- D. în timpul fazei S, sinteza ADN-ului este perfect normală

**13. În urma unei căzături pe scări, Dragoș va avea un traumatism la încheietura mâinii drepte. Care dintre următoarele tipuri de articulații vor fi afectate?**

- A. trohleara
- B. sindesmoza
- C. plană
- D. condiloida

**14. Alegeți asocierea/asocierile corectă/corecte referitoare la vitaminele hidrosolubile:**

- A. tocoferolul - rol în formarea eritrocitelor
- B. acidul folic - rol în formarea globulelor albe
- C. biotina - rol în metabolismul acizilor nucleici
- D. riboflavina - cofactor în metabolismul lipidelor

15. Următoarele asocieri dintre foițele embrionare și structurile derivate ale acestora sunt adevărate:

- A. ectoderm-sistemul nervos
- B. mezoderm-mucoasa tubului digestiv
- C. endoderm-structuri anexe ale tubului digestiv
- D. endoderm-părți ale ochiului și urechii

16. Despre ionii din organism este adevărat că:

- A. excesul ionului cu cea mai mare concentrație din lichidul intracelular poate cauza aritmii
- B. ionul cu cea mai mare concentrație din lichidul extracelular este reabsorbit și la nivelul unor glande cu unitate secretorie tubulară încolăcită
- C. concentrația anionilor din lichidele organismului este asigurată de mecanisme reglatoare primare pentru restabilirea homeostaziei
- D. concentrația lor poate fi exprimată în mE/l

17. Despre sistemele tampon este adevărat că:

- A. CO<sub>2</sub>-ul acumulat activează un centru nervos situat în etajul supramedular
- B. în cazul adăugării unui acid puternic, reacția se va solda cu formarea unui produs rezultat prin transferul unui electron de pe atomul de Na pe atomul de Cl
- C. acestea conțin un acid slab și sarea acestuia
- D. împiedică modificările substanțiale ale pH-ului, exprimat prin lg al concentrației ionilor de hidroxil

18. Referitor la structurile sistemului urinar sunt adevărate:

- A. ureterul este încrucișat de ductul deferent
- B. rinichii sunt organe intraperitoneale
- C. pelvisul renal se află pe fața medială a rinichiului
- D. vezica urinară intră în contact anterior cu uterul

19. Alegeți afirmațiile false cu privire la fiziologia vederii:

- A. cristalin convex - obiect aflat în apropiere
- B. celule cu conuri - detectarea mișcării și vederea crepusculară
- C. pata oarbă - lipsită de receptori vizuali
- D. celule cu bastonașe - concentrate la nivelul foveei centrale

20. În timpul expirației forțate:

- A. presiunea din cavitatea toracică scade
- B. epiglota nu obstruează deschiderea laringelui
- C. fibrele nervoase care intră în alcătuirea nervului frenic suferă un proces de depolarizare
- D. toți mușchii respiratori se relaxează

21. Andrei și prietena lui s-au dus într-o drumeție prin pădure. După ceva timp în calea lor a ieșit un urs, iar cei doi au început să fugă. Următoarele afirmații referitoare la adaptările organismului în situația de stres sunt adevărate:

- A. datorită acțiunii simpaticului la nivelul bronhiilor, fluxul de aer din bronhii va crește
- B. sub acțiunea noradrenalinei, pupilele se vor contracta și va crește ritmul cardiac
- C. fibrele postganglionare din ganglionul celiac vor reduce activitatea excretorie a rinichilor
- D. acetilcolina secretată de fibrele adrenergice va stimula puternic salivația

**22. La nivelul unui țesut epitelial simplu pavimentos pot avea loc următoarele:**

- A. ingestia bacteriilor de către trombocite
- B. eliberarea neurotransmițătorilor de către microglii
- C. difuziunea oxigenului din capilare în plămâni
- D. reabsorbția apei la nivelul tubilor renali

**23. În legătură cu procesele reglatoare menite să restabilească homeostazia este adevărat că:**

- A. neurohipofiza sintetizează hormonul antidiuretic în vederea reabsorbției tubulare a H<sub>2</sub>O
- B. angiotensina II stimulează activitatea simpatică la nivelul vaselor sanguine
- C. osmoreceptorii hipotalamici se retractă datorită concentrației crescute a ionilor din urină
- D. secreția deficitară de aldosteron poate induce aritmii

**24. La cină, Maria consumă o cantitate semnificativă de salată cu mult oțet balsamic. La nivelul căror părți ale limbii este cel mai bine detectată această senzație gustativă?**

- A. posterior
- B. spre vârf
- C. spre faringe
- D. antero-lateral

**25. Următoarele afirmații despre anemii sunt false:**

- A. talasemia este o afecțiune moștenită
- B. anemia pernicioasă poate fi corelată cu o hiposecreție a hormonului gastrină
- C. expunerea prelungită la radiații gamma poate fi cauza anemiei aplastice
- D. în siclemie, lanțul polipeptidic alfa al moleculei de hemoglobină conține un aminoacid nepotrivit

**26. Fructozo-6-fosfat este transformată în acidul-3-fosfoglicerat trecând prin următorii compuși intermediari:**

- A. 3 fosfogliceraldehidă
- B. acidul oxaloacetic
- C. C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>3</sub>
- D. fructozo 1,6-difosfat

**27. Un pacient se prezintă la camera de gardă cu respirație îngreunată, urticarie și crampe abdominale. Pacientul își amintește că în urmă cu câteva ore a fost înțepat de o albină. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. contractura musculaturii netede din pereții bronhiolilor determină respirația îngreunată
- B. în urma fixării IgD pe mastocite se eliberează histamină și alte substanțe fiziologic active
- C. toți anticorpii formați din 4 lanțuri de aminoacizi vor fi crescuți
- D. la microscopie vor fi prezente multe granulocite cu nucleu bilobat

**28. Despre anatomia organelor tractului gastrointestinal este adevărat:**

- A. pancreasul este poziționat postero-inferior față de marea curbură a stomacului
- B. canalul anal este poziționat distal față de anus
- C. mica curbură a stomacului este locul de fixare al uneia dintre extremitățile micului epilon
- D. ficatul ocupă cea mai mare parte a hipocondrului drept

**29. Despre coagularea sângelui, sunt adevărate următoarele afirmații:**

- A. pentru transformarea protrombinei în trombină, ionii de calciu nu sunt necesari
- B. reprezintă un mecanism de feedback pozitiv
- C. cheagurile rezultate au ca și componentă principală filamentele dense de fibrinogen
- D. factorul de coagulare VII este comun atât căii intrinseci, cât și căii extrinseci

**30. Alegeți afirmațiile corecte:**

- A. de la nucleii paraventricular și supraoptic sunt transportați de-a lungul infundibulului hormoni ce vor fi depozitați în neurohipofiză
- B. corticosuprarenala eliberează un hormon ce va stimula activitatea unei enzime membranare
- C. sistemul port hipotalamo-hipofizar asigură legătura dintre hipotalamus și adenohipofiză
- D. oxitocina nu este implicată în contracția uterului în timpul fazei menstruale a ciclului menstrual

**31. Dacă debitul cardiac este menținut constant atunci următoarele sunt adevărate:**

- A. atât lungimea cât și diametrul vasului sunt direct proporționale cu presiunea arterială
- B. presiunea arterială este invers proporțională cu diametrul vasului
- C. presiunea arterială sistolică este invers proporțională cu volumul bătaie
- D. o creștere a hematocritului va produce o creștere a presiunii arteriale

**32. Pentru o soluție cu pH-ul 5, sunt false următoarele afirmații:**

- A. soluția este bazică
- B. este mai bazică în comparație cu lacrimile
- C. are de 100 de ori mai mulți ioni de hidrogen decât o soluție neutră
- D. este mai acidă decât sucul pancreatic

**33. Referitor la simțul echilibrului, putem afirma că:**

- A. schimbarea ușoară a poziției capului nu determină mișcarea otoliților
- B. are receptori situați la nivelul unei regiuni din osul temporal
- C. sediul vestibulului și al cohleei este un labirint bogat în endolimfă
- D. celulele ciliate transmit informații pentru ajustarea echilibrului dinamic

**34. Sunt mișcări antagoniste:**

- A. elevație - inversie
- B. supinație - retracție
- C. flexie-extensie
- D. protracție - depresie

**35. În ceea ce privește modurile de excreție ale organismului se poate afirma că:**

- A. excreția de uree are loc exclusiv la nivelul rinichilor
- B. ficatul excretă pigmenți biliari precum urobilinogen prin bilă
- C. la nivelul plămânilor, în timpul expirației se elimină toată cantitatea de CO<sub>2</sub>
- D. la nivelul pielii, se pot pierde produși de degradare ai acizilor nucleici

**36. Edemele:**

- A. apar dacă nivelul presiunii osmotice este direct proporțional cu cel al presiunii hidrostatice
- B. apar în urma malnutriției datorită numărului scăzut de aminoacizi disponibili pentru sinteza proteinelor plasmatic
- C. se pot produce datorită creșterii presiunii hidrostatice în vene
- D. se pot produce în insuficiență renală prin creșterea ratei filtrării glomerulare

**37. Despre nervi se poate afirma că:**

- A. sunt înveliți la exterior de endonerv
- B. nervul hipoglos are originea aparentă în bulbul rahidian
- C. nervul sciatic ia naștere din plexul sacral și lombar
- D. ganglioni spinali se află pe traiectul rădăcinii ventrale

**38. Când o fibră musculară netedă este activată \_\_\_\_\_ este cea care leagă calciul. Fibrele musculare cardiace prezintă \_\_\_\_\_ și reticul sarcoplasmatic. În mușchii netezi \_\_\_\_\_ joncțiuni neuromusculare bine structurate.**

- A. calmodulină, sistem tubular T, nu există
- B. troponină, sistem tubular T, există
- C. calmodulină, sistem tubular T, există
- D. troponină, sistem tubular T, nu există

**39. Hormonii:**

- A. cei care trec cu ușurință prin bistratul lipidic sunt alcătuiți dintr-o structură cu 4 inele
- B. noradrenalina și adrenalina - hormoni aminici, sunt secretate la nivelul fibrelor preganglionare simpatice în situații de stres
- C. FSH, LH și TSH sunt formați prin asocierea unor molecule proteice cu molecule glucidice
- D. estrogenul este legat de alfa, respectiv beta globuline în sânge pentru transport, ca ulterior să se cupleze cu receptorii de pe suprafața membranei celulare

**40. În urma unui accident rutier, pacientul Z are nevoie de o transfuzie. Grupa sa de sânge este A, Rh+. Membrii familiei sale au următoarele grupe sanguine: tata AB, Rh+, mama A, Rh-, sora B, Rh+, soția O, Rh+. Sunt adevărate următoarele:**

- A. pacientul Z poate primi sânge de la soția sa și de la mama sa
- B. pacientul Z poate primi sânge de la ambii lui părinți
- C. pacientul Z poate primi sânge doar de la soția sa
- D. pacientul Z nu poate primi sânge de la familia sa

**41. Următoarele sunt funcții ale ficatului:**

- A. excreția ureei obținută în urma procesului de dezaminare
- B. obținerea de molecule ce pot fi utilizate în metabolismul energetic
- C. sinteza de proteine plasmatic, cum ar fi albumina, protrombina și fibrina
- D. secreția de enzime digestive

**42. La un bărbat de 25 de ani datorită unui accident rutier i se îndepărtează chirurgical splina. În acest caz:**

- A. va apărea siclemie
- B. intervenția chirurgicală a avut loc în hipocondrul drept
- C. hematocritul poate fi crescut
- D. imunitatea mediată celular poate fi afectată

**43. Pacientului X i s-a corectat vederea cu lentile biconcave. Alegeți afirmațiile corecte cu privire la patologia de care suferă pacientul:**

- A. cauza este reprezentată de un defect de acomodare a cristalinului
- B. razele se formează în fața retinei
- C. razele se formează în spatele retinei
- D. cauza este reprezentată de scurtarea globului ocular

**44. Alegeți următoarele asocieri corecte între oase și procesul de osificare:**

- A. falanga - în interior rămâne o cavitate ce conține măduvă osoasă
- B. femur - apariția unei tije de cartilaj fibros
- C. oasele lungi - își finalizează procesul de osificare odată cu nașterea
- D. omoplatul - osteoblastele formează centre de osificare

**45. Despre pompa sodiu-potasiu sunt adevărate următoarele afirmații:**

- A. inversează față de repaus sarcinile electrice ale suprafeței interne, respectiv externe a axolemei
- B. acționează și în timpul perioadei refractare a neuronului
- C. stabilizează concentrația ionilor de la finalul potențialului de acțiune
- D. produce transfer de ioni la nivelul nodurilor Ranvier

**46. Pătrunderea apei în organism se poate realiza prin:**

- A. este asigurată prin procesul activ al secreției tubulare
- B. prin procese catabolice ce au ca produs final apa
- C. prin fiziologia aparatului respirator
- D. se produce prin absorbție la polul apical al celulelor din mucoasa intestinală ce tapetează colonul

**47. Referitor la oase sunt adevărate:**

- A. carpenele sunt aproximativ cubice și apar în spații deschise
- B. la extremitatea fiecărei epifize se află un strat subțire de cartilaj prezent și în peretele bronhiilor
- C. coastele sunt oase neregulate
- D. în componența membrilor superioare se găsesc oase care acționează ca o pârghie

**48. Indicați asocierile corecte privind ariile corticale:**

- A. aria senzitivă - informații de la buze, limbă, gură - posterior de șanțul central
- B. lob frontal - judecata percepută, elaborarea gândirii, creativitate, anticipare
- C. lob parietal - salivare, memorie vizuală și auditivă
- D. anterior de șanțul central - aria motorie - neuroni piramidali de talie mare

**49. Despre controlul respirației, sunt adevărate următoarele afirmații:**

- A. activitatea centrului de control respirator este invers proporțională cu pH-ul lichidului cefalorahidian
- B. chemoreceptorii monitorizează conținutul de oxigen din sângele venos și trimit impulsuri la centrul de control respirator
- C. impulsurile provenite din cortexul cerebral pot controla direct contracțiile mușchilor respiratori
- D. centrul de control respirator reglează frecvența și amplitudinea respirației printr-un mecanism de feedback pozitiv

**50. Despre steroizi este adevărat că:**

- A. își realizează funcția prin intermediul adenilat ciclazei
- B. au o structură cu patru inele
- C. oferă impermeabilitate și protecție
- D. pot fi exemplificați prin colesterol și estrogen

**51. Alegeți perechile corecte:**

- A. hormoni aminici - noradrenalina, adrenalina, insulina
- B. hormoni glicoproteici - FSH, LH, STH
- C. hormoni proteici - insulina, ACTH, PRL
- D. hormoni steroizi - progesteron, estrogen, cortizol

**52. Asociați tipul de țesut conjunctiv cu localizarea: 1. țesut conjunctiv reticulat, 2. țesut conjunctiv dens, 3. țesut conjunctiv elastic, 4. țesut conjunctiv lax, 5. țesut conjunctiv pigmentar, a. între piele și mușchi, b. aponevroze, c. în structura ochiului, d. între celulele splinei, e. ligamente intervertebrale**

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

**53. Următoarele afirmații referitoare la zgomotele cardiace sunt adevărate:**

- A. zgomotul 1 poate fi perceput la închiderea unei valve tricuspide
- B. când presiunea din atriul depășește pe cea din ventricul apare zgomotul 2
- C. zgomotul 2 coincide cu sfârșitul sistolei ventriculare
- D. între zgomotul 1 și zgomotul 2 ventriculul drept se află în diastolă

**54. O celulă cu 46 de cromozomi bicromatidici se află în interfază în etapa în care se sintetizează centriolii. După câteva minute aceasta începe mitoză. Următoarele afirmații referitoare la ciclul celular sunt adevărate:**

- A. în profază centriolii ajung la poli opuși și sunt înconjurați de microtubuli radiari
- B. înainte de a începe mitoză celula parcurge și etapa G2 unde începe formarea fusului de diviziune
- C. la finalul diviziunii celulare rezultă două celule, fiecare cu câte 23 de cromozomi bicromatidici
- D. la finalul etapei în care se află celula noastră cromatina începe să se condenseze

**55. Despre ciclul menstrual se poate afirma că:**

- A. îngroșarea endometrului este cea mai proeminentă între zilele 23-28
- B. nivelul de estrogen are o scădere bruscă între zilele 15-18
- C. în faza secretorie, nivelul plasmatic de estrogen atinge nivelul maxim
- D. în faza proliferativă, nivelul plasmatic de progesteron atinge nivelul maxim

**56. În ceea ce privește organele anexe ale sistemului reproducător masculin, următoarele afirmații sunt false:**

- A. vezicula seminală produce 60% din volumul lichidului seminal
- B. secreția glandei prostatice contribuie la mobilitatea gameților
- C. penisul prezintă 2 corpi spongioși care înconjoară corpul cavernos
- D. secreția glandelor bulbouretrale activează spermatozoizii

57. Următoarele relații enzimă - substrat sunt adevărate:

- A. nucleaza - ARN mesager
- B. pepsinogen - albumină
- C. aminopeptidaza - alanina
- D. acid clorhidric - proteine

58. Alegeți ordinea corectă a învelișurilor mușchiului din exterior spre interior:

- A. fascia, epimysium, perimysium, endomysium, fibra musculară
- B. fibra musculară, endomysium, perimysium, epimysium, fascia
- C. fibra musculară, epimysium, perimysium, endomysium, fascia
- D. fascia, endomysium, perimysium, epimysium, fibra musculară

59. Radu a fost la o petrecere. După trei zile a început să aibă următoarele simptome: febră, vărsături, respirație îngreunată și diaree. Următoarele afirmații referitoare la procesele prin care trece organismul băiatului în a 4-a zi de la petrecere sunt adevărate:

- A. datorită acidității crescute în organism pepsina se va transforma în pepsinogen
- B. substanțele pirogene acționează asupra hipotalamusului pentru a seta termostatul la temperaturi mai înalte de 36,7 grade C
- C. creșterea acidității în organism va duce la activarea centrului respirator
- D. băiatul nu poate prezenta un deficit mare de potasiu care va determina aritmii

60. Despre contracții sunt adevărate:

- A. sumația secuselor se numește tonus muscular
- B. în secusă mușchiul este menținut parțial contractat pentru o perioadă mai lungă de timp
- C. ortostatismul (în prezența gravitației) se realizează cu ajutorul tonusului muscular
- D. secusa este contracția unei singure fibre musculare

61. Ordinea și corelațiile corecte referitoare la organe și funcțiile acestora sunt:

- A. reticulul endoplasmatic - sinteza membranelor; flageli - mișcarea anumitor celule; centrozomii - inițierea formării cililor
- B. microtubuli - suport pentru citoplasmă; centrozomi - structură nonmembranoasă; lizozomi - conțin enzime pentru ingestia alimentelor
- C. vezicule - saci membranoși; lizozomi - saci membranoși; ribozomi - structuri nonmembranoase
- D. ribozomi - corpusculi în care se sintetizează proteine; mitocondrie - sinteza adenozintrifosfatului; aparatul Golgi - împachetarea moleculelor proteice, lipidice și glucidice pentru excreție

62. Următoarele afirmații despre timus sunt adevărate:

- A. are structură similară cu a splinei, dar fără compartimentare în medulară și corticală
- B. procesul de atrofiere a timusului începe după ce sistemul imun a ajuns la maturitate
- C. secretă hormoni, numiți timocite, care controlează dezvoltarea limfocitelor T
- D. este localizat anterior de ambele vene brahiocefalice

63. Despre limfocitele T putem afirma:

- A. celulele T8 prezintă CMH clasa II
- B. microglia poate activa limfocitul T-helper care va elibera limfokine
- C. organismul se apără de celule tumorale doar prin celulele „natural killer”
- D. limfocitele T citotoxice nu intră în sistemul circulator

**64. Un pacient prezintă la examenul clinic afecțiuni de natură histologică la nivelul intestinului. Tipul de glandă afectată este de tip:**

- A. pluricelulară compusă acinoasă
- B. pluricelulară simplă tubulară încolăcită
- C. pluricelulară simplă acinoasă ramificată
- D. pluricelular compusă tubulară

**65. Următoarea ordine de transmitere a impulsului nervos este corectă:**

- A. receptor senzorial - dendrita neuronului pseudounipolar - corp celular - axonul neuronului pseudounipolar - centru nervos
- B. mucoasa nazală - neuron bipolar - neuron intermediar - neuron multipolar - centru nervos
- C. centru nervos - neuron bipolar - neuron intermediar - neuron pseudounipolar - celula musculară
- D. centru nervos - axonul neuronului multipolar - corpul neuronului multipolar - dendrita neuronului multipolar - neuron intermediar - neuron bipolar - celula musculară

**66. Sunt corecte următoarele afirmații despre anatomia aparatului respirator:**

- A. în cavitatea nazală se deschid sinusurile osului frontal, nazal, sfenoid și etmoid
- B. plămâni ocupă cea mai mare parte a mediastinului
- C. pleura parietală pătrunde în fisurile dintre lobii pulmonari
- D. coarda vocală falsă se poziționează superior corzii vocale adevărate

**67. Alegeți asocierile corecte dintre procesele ce survin după fecundație și locul în care acestea se desfășoară:**

- A. implantarea - în endometru, aproximativ la 5 zile după fecundație
- B. etapa cu 4 celule - la nivelul corpului uterin
- C. formarea blastocistului - la nivelul istmului trompelor uterine
- D. formarea morulei - la nivelul ampulei trompelor uterine

**68. O hematie se află în vena mezenterică superioară. Stabiliți prin ce vase de sânge poate trece hematia respectivă în traseul ei spre cord:**

- A. vena hepatică
- B. vena mezenterică inferioară
- C. vena portă hepatică
- D. vena cavă superioară

**69. Despre sinusurile care comunică cu cavitatea nazală sunt adevărate:**

- A. se deschid prin 4 orificii în total
- B. servesc drept camere de rezonanță
- C. cresc greutatea craniului
- D. sunt spații goale situate în oasele craniului

**70. Următoarele afirmații sunt corecte:**

- A. poliuria poate apărea în hipersecreție de vasopresină
- B. eliminarea potasiului prin secreție tubulară este principala metodă de înlăturare a acestuia din organism
- C. hiposecreția corticosuprarenalei poate provoca boala Addison
- D. ureterele au o lungime de aproximativ 15-20 cm

**71. Alegeți afirmațiile corecte despre globulele roșii:**

- A. au o durată de viață de aproximativ 17 săptămâni
- B. producția lor este reglată de hormonul eritropoieză
- C. fiecare celulă poate transporta până la 4 molecule de oxigen
- D. volumul acestora variază invers proporțional cu tonicitatea soluției în care sunt plasate

**72. Referitor la spermatogeneză este adevărat că:**

- A. începe de la stratul cel mai extern al tubilor seminiferi
- B. complexul sinaptonemal este format în profaza II
- C. în urma ei rezultă 4 gameți/microlitru cu număr haploid de cromozomi
- D. începe încă din viața intrauterină

**73. Alegeți afirmațiile greșite cu privire la structura spermatozoidului matur:**

- A. corpul conține un strat intern de mitocondrii
- B. extremitatea cefalică conține enzime cu rol în fertilizare
- C. coada conține filamente groase înconjurate de înveliș membranos
- D. corpul conține un strat extern de filamente groase

**74. Mihai se plimbă pe stradă iar la un moment dat observă cu colțul ochiului o lumină puternică pe strada opusă. Acesta își întoarce capul și se îndreaptă spre locul central. Stabiliți afirmațiile corecte: care este răspunsul pe care l-a produs stimulul în relație cu componentele sistemului nervos:**

- A. stimulul vizual implică o mișcare reflexă dirijată de centrul nervos mezencefalic
- B. este implicată o arie corticală care trimite impulsuri involuntare ce se încrucișează prin tractul corticospinal pentru efectuarea mișcării reflexe de întoarcere a capului
- C. hipocampul, prin asocierea cu hipotalamusul asigură stocarea amintirii și a stării afective implicite
- D. impulsul este format prin intermediul rodopsinei - un pigment vizual utilizat de celulele fotoreceptoare din retină

**75. Următoarele afirmații sunt corecte cu privire la compoziția derivați din CO<sub>2</sub> prezenți în fluxul sanguin:**

- A. ionii de bicarbonat reprezintă principala formă de transport sanguin a dioxidului de carbon
- B. bicarbonatul de sodiu este vehiculat în organism în întregime în interiorul hematiilor
- C. acidul carbonic reprezintă substratul asupra căruia acționează anhidraza carbonică
- D. ionii de bicarbonat se leagă reversibil de ionii de clor

**76. Un elev se pregătește intens pentru admiterea la medicină. Cea mai eficientă metodă de învățare pentru acesta este de a spune lecția cu voce tare, deoarece are memorie auditivă. Care structuri nervoase sunt implicate în această acțiune:**

- A. o arie situată înaintea șanțului central, responsabilă cu activitatea motorie a buzelor
- B. aria lui Broca, o regiune a lobului temporal, unde se mai găsesc și arii asociate cu învățătura
- C. hipocampul și hipotalamusul sunt locul de înregistrare a informațiilor necesare
- D. o arie situată în lobul temporal, sub șanțul lateral

**77. Alegeți ordinea corectă a evenimentelor din timpul meiozei:**

- A. cromozomii omologi formează complexul sinaptonemal - are loc schimbul de material genetic între cromatide
- B. cromozomii pereche se separă - are loc deplasarea spre poli opuși ai celulei - centromerii cromozomilor nu se divid
- C. proteinele în formă de microtubuli formează fusul de diviziune - cromatina începe să se condenseze
- D. dublarea materialului genetic - dublarea centromerilor

**78. Despre glandele endocrine sunt adevărate următoarele afirmații:**

- A. epifiza prezintă legături cu talamusul
- B. glanda hipofiză se găsește în spatele chiasmei optice
- C. glanda tiroidă se extinde în fața a două organe ale sistemului respirator
- D. stomacul secretă hormonul gastrină

**79. Acțiunea hormonală asupra sistemului reproducător masculin se reflectă în următoarele aspecte:**

- A. testosteron - efecte asupra metabolismului proteic
- B. LH-ul este implicat în maturarea tubilor seminiferi
- C. hCG - controlează secreția și sinteza testosteronului
- D. FSH-ul stimulează producția de testosteron

**80. La camera de gardă este adus un pacient de sex masculin, cu o greutate de 75 kg, grupa B și hipoproteinemie (concentrație sanguină scăzută a proteinelor). Alegeți afirmațiile corecte:**

- A. pacientul poate dona sânge doar persoanelor cu grupa B
- B. procesul de coagulare a sângelui poate fi deficitar
- C. globulinele din sângele pacientului cântăresc peste 93 kg
- D. apa reprezintă un procent de 92% din plasma pacientului

**81. După ce a câștigat locul I la concursul de matematică, Maria primește o înghețată ca și recompensă. Impulsurile nervoase senzitive sunt trimise către centrul nervos prin intermediul următorilor nervi:**

- A. V, VI
- B. XI, XII
- C. V, IX
- D. VIII, X

**82. Stabiliți asocierile corecte dintre organele țintă ale hormonilor și acțiunile acestora:**

- A. LH - celulele interstițiale ale testiculului - producerea testosteronului
- B. FSH - celulele interstițiale ale testiculului - producerea testosteronului
- C. FSH - tubii seminiferi testiculari - spermatogeneza
- D. LH - tubii seminiferi testiculari - maturarea foliculilor ovarieni

**83. Alegeți afirmațiile adevărate despre celulele unui testicul:**

- A. celule sustentaculare - produc testosteron
- B. celulele interstițiale - produc hormoni androgeni
- C. celule interstițiale - prezente în epiteliul tubilor seminiferi
- D. celulele sustentaculare - formează bariera sânge-testicul

**84. Acum 2 ani Alex a început să meargă la sală de 4-5 ori pe săptămână. În timpul antrenamentului se pot afirma următoarele:**

- A. odată cu scăderea pH-ului crește activitatea fibrelor musculare pentru a stimula eliminarea hidrogenului
- B. o cantitate mare de acid piruvic este convertită în acid lactic și astfel acesta are o oboseală musculară continuă chiar dacă oxigenul și glucoza ajung la mușchi în cantități adecvate
- C. cantitatea de ATP produsă de corpul acestuia este mai mare decât cea produsă de corpul unui om care are o viață sedentară
- D. grupele musculare pe care acesta le antrenează se află în starea tetanus

**85. Despre componentele encefalului este adevărat că:**

- A. formațiunea reticulară stimulează procesele cognitive și se implică în ritmul circadian
- B. nucleii bazali se aseamănă cerebelului din punct de vedere anatomic prin controlul tonusului muscular
- C. hipotalamusul procesează senzații brute și participă la reacția fiziologică față de experiențele emoționale
- D. sistemul limbic conține centrul plăcerii și al pedepsei, fiind implicat în memoria de lungă durată

**86. Sunt adevărate următoarele informații despre nucleii celulelor din fluxul sanguin:**

- A. hematiile prezintă un nucleu dispus în centrul celulei
- B. eozinofilele prezintă un nucleu bilobat, frecvent în formă de S
- C. nucleul limfocitelor este albastru strălucitor
- D. nucleul monocitelor are formă de potcoavă

**87. Pentru perceperea sunetelor au loc următoarele evenimente:**

- A. vibrația timpanului determină vibrația ciocănelului
- B. modificarea presiunii perilimfei nu se transmite membranei tectoria
- C. mișcarea membranei vestibulare este detectată de celulele ciliate
- D. modificările presiunii perilimfei se pot transmite ferestrei rotunde

**88. Glandele exocrine se clasifică în:**

- A. glande seroase, cu o secreție vâscoasă
- B. glande merocrine, cum sunt toate tipurile de glande sudoripare
- C. glande mucoase, ce produc o secreție compusă din polizaharide și lipide
- D. glande holocrine, precum glandele alveolare din piele

**89. Despre hormoni se poate afirma:**

- A. PRL și ACTH stimulează producerea laptelui
- B. ACTH stimulează depunerea glicogenului în mușchi
- C. hormonii tiroidieni scad cantitatea de oxigen consumată de celule
- D. T3 și T4 au rol în menținerea presiunii sanguine

**90. Stabiliți afirmațiile corecte privind cele două componente ale sistemului nervos vegetativ:**

- A. eferențele ganglionului celiac trec printr-o formațiune ganglionară ai cărei neuroni acționează pe prima parte a intestinului gros
- B. parasimpaticul vagal inervează porțiunea incipientă a colonului descendent
- C. eferențele ganglionului celiac acționează pe vezica biliară în vederea inhibării secreției
- D. eferențele motorii de la nivelul sacral al măduvei spinării eliberează acetilcolină la contactul dintre fibra postganglionară și efector în vederea relaxării vezicii urinare pentru realizarea micțiunii

**91. Un pacient are o presiune arterială de 150/90 mmHg. Această presiune poate fi cauzată de:**

- A. o hiperfuncție a nucleului supraoptic și/sau paraventricular
- B. efectul simpaticului asupra arterelor
- C. deficit de angiotensinogen
- D. o hemoragie internă

**92. Absorbția intestinală se face astfel:**

- A. acizii grași cu lanț scurt de carboni trec liberi prin membrana celulelor intestinale
- B. fructoza este absorbită în capilarele sanguine ale vilozităților intestinale
- C. apa, sub acțiunea ADH-ului, este absorbită prin osmoză fără consum energetic
- D. miceliile trec, prin difuziune, în celulele intestinale

**93. Un pacient în vârstă de 70 de ani se prezintă la un consult medical acuzând descumarea acceantuată a pielii cât și depigmentarea acesteia. La acest pacient putem găsi deficit de:**

- A. vitamina B12
- B. cupru
- C. cobalt
- D. vitamina B2

**94. Catena dormantă a unei secvențe de ADN este ACCTGTACGGCA. Cum va arăta ARNm la finalul transcripției?**

- A. TGGACATGCCGT
- B. ACCUGUACGGCA
- C. ACCUGUACGCGA
- D. TGGACATGCGCT

**95. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. după tipul de activitate glandele sudoripare sunt merocrine, ca și glandele mamare
- B. glandele tubulare ramificare care se găsesc în structura uterului încep să secrete nutrienți în faza secretorie
- C. membranele seroase căptușesc cavitatea organelor viscerale
- D. în cadrul sistemului urinar întâlnim uroteliu, epiteliu simplu pavimentos și epiteliu pseudostratificat cilindric

**96. Stabiliți asocierile corecte:**

- A. angiotensina 2, STH - proteine
- B. ADH, oxitocină, T4 - peptide
- C. progesteron - steroid
- D. ADH, FSH - glicoproteine

**97. Următoarele afirmații sunt false:**

- A. formațiunea reticulară conține nucleii care sunt implicați în starea de veghe și somn, la fel ca și serotonina
- B. cerebelul primește semnale senzoriale de la ochi
- C. hipocampul stabilește care amintiri sunt stocate
- D. mezencefalul controlează mișcările reflexe ale capului și ale globilor oculari ca răspuns la stimuli auditivi

**98. În urma unei infecții cu virusul SARS-CoV-2 vindecată, un pacient se întoarce la un control medical de urgență, acuzând respirație îngreunată și fatigabilitate. Simptomele respective ar putea fi cauzate de:**

- A. un embol de mari dimensiuni localizat la nivelul venei ileocolice
- B. un tromb localizat la nivelul arterei radiale
- C. un tromb localizat la nivelul venei iliace comune
- D. deficitul unei vitamine liposolubile

**99. Următoarele schimbări în ceea ce privește dezvoltarea fetală sunt adevărate:**

- A. în luna a 5-a se normalizează raportul dintre membre și corp
- B. în săptămâna 11 de viață intrauterină devin detectabile bătăile inimii
- C. stadiul de făt „la termen” corespunde cu deschiderea ochilor
- D. încă din luna a 4-a se pot percepe mișcările fetale

**100. Stabiliți asocierile corecte:**

- A. bila - pH 6,8 - crește absorbția vitaminelor A, D, K
- B. suc pancreatic - pH 8 - limpede și incolor
- C. suc gastric - pH 1,4 - formarea bolului alimentar
- D. suc intestinal - pH 7,8 - conține și bicarbonat

## **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 - AC	21 - AC	41 - B	61 - A	81 - C
2 - B	22 - D	42 - CD	62 - BD	82 - AC
3 - A	23 - BD	43 - AB	63 - AB	83 - BD
4 - AD	24 - D	44 - AD	64 - D	84 - CD
5 - C	25 - BD	45 - BD	65 - A	85 - AD
6 - AD	26 - AD	46 - BD	66 - D	86 - D
7 - BD	27 - AD	47 - BD	67 - AC	87 - AD
8 - B	28 - C	48 - AD	68 - AC	88 - BD
9 - CD	29 - B	49 - A	69 - BD	89 - AD
10 - A	30 - AC	50 - BD	70 - BC	90 - AB
11 - AD	31 - BD	51 - CD	71 - AD	91 - AB
12 - C	32 - AB	52 - C	72 - A	92 - AB
13 - CD	33 - BD	53 - AC	73 - AD	93 - BD
14 - BC	34 - C	54 - AB	74 - AC	94 - B
15 - AC	35 - D	55 - AB	75 - A	95 - BD
16 - AB	36 - BC	56 - C	76 - AD	96 - C
17 - BC	37 - BC	57 - A	77 - AB	97 - D
18 - AC	38 - A	58 - A	78 - AB	98 - C
19 - B	39 - AC	59 - BC	79 - A	99 - AB
20 - B	40 - A	60 - CD	80 - B	100 - BD