

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Admitere medicină generală Târgu-Mureș 2025 - Biologie Barron's -

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

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Materie | Biologie Barron's |
| Centru Universitar | Târgu-Mureș |
| Specializarea | Medicină Generală |
| Data | Iulie 2025 |
| Număr de Grile | 100 |
| Complement Grupat | 100 |

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

1. În structura laringelui se evidențiază:

- A. cartilajul cricoid, care leagă faringele de laringe
- B. glota, cel mai mare cartilaj, cunoscut și sub numele de „mărul lui Adam”
- C. epiglota, care nu permite trecerea alimentelor în tractul respirator
- D. cartilajul tiroid, aflat în partea ventrală a gâtului

2. Splina:

- A. are o amprentă produsă de corpul gastric
- B. este vascularizată de artera splenică, ramură din artera mezenterică superioară
- C. prezintă o capsulă de țesut conjunctiv
- D. are o amprentă produsă de rinichiul stâng, situată pe fața convexă

3. La traversarea ochiului, o rază luminoasă parcurge, în ordine:

- A. stratul neuronilor multipolari - stratul neuronilor bipolari - stratul neuronilor receptori
- B. corneea - compartimentul posterior - camera posterioară
- C. cristalinul - umoarea vitroasă - camera posterioară
- D. umoarea apoasă - cristalinul - umoarea vitroasă

4. Hematiile obținut de la o pacientă se împart în mod egal în două eprubete care conțin un volum egal de soluție de sare (NaCl) cu concentrație de 0,2% și respectiv 1%. Referitor la aceste probe este adevărat că:

- A. în cele două eprubete avem aceeași cantitate de potasiu
- B. prin membrana eritrocitelor puse în soluția de sare de 0,2% nu se produce mișcarea moleculelor de apă
- C. având în vedere hemoliza eritrocitelor puse în soluția de sare de 1%, în eprubeta respectivă va crește concentrația hemoglobinei
- D. eritrocitele puse în soluția hipertona se vor zbârci

5. Este caracteristic pentru funcționarea ochiului:

- A. sub acțiunea mediatorului eliberat din terminațiile postganglionare parasimpatice mușchiul constrictor al irisului se contractă
- B. diametrul pupilar se modifică la fel sub acțiunea noradrenalinei și a luminii intense
- C. prin procesul de acomodare, ochiul se adaptează la variația intensității luminoase
- D. la privirea unui obiect îndepărtat, cristalinul se aplatizează prin contracția mușchiului ciliar

6. În sistemul cardiovascular:

- A. componentele cu rol de pompă ale inimii primesc sânge din șapte vene
- B. toate structurile cavitare și tubulare sunt tapetate la interior cu un epiteliu simplu pavimentos
- C. valvele semilunare sunt situate ventral față de cele atrioventriculare
- D. lezarea cordajelor tendinoase împiedică mișcarea normală a cuspisurilor valvelor semilunare

7. Patrik urcă cu mașina pe munte pe un drum abrupt. În acest caz:

- A. dacă trompa lui Eustachio este blocată, timpanul bombează în direcția urechii externe
- B. prin trompa lui Eustachio ajunge aer din urechea medie în faringe
- C. celulele ciliate din ampula canalelor semicirculare detectează modificarea presiunii atmosferice
- D. scărița intră mai adânc în fereastra ovală

8. Participă la alcătuirea septului nazal:

- A. cornetul nazal inferior
- B. vomerul
- C. apofiza stiloidă
- D. osul nazal

9. Privind fiziologia respirației este adevărat că:

- A. în timpul unei respirații de repaus, în plămâni pătrund aproximativ 500 de ml de aer
- B. capacitatea vitală pulmonară reprezintă cantitatea maximă de aer ce poate fi expirată după un inspir forțat
- C. în timpul procesului de expirație are loc contracția mușchilor intercostali externi
- D. centrii respiratori din trunchiul cerebral monitorizează direct nivelul de dioxid de carbon din fluxul sanguin

10. Referitor la sistemul reproducător masculin este adevărat că:

- A. sperma conține și o protează
- B. FSH-ul stimulează producția de testosteron din celulele sustentaculare ale testiculului
- C. după pubertate, testosteronul influențează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare masculine
- D. compoziția spermei nu este influențată de contracțiile glandelor anexe

11. Alegeți asocierea/asocierile corectă/corecte privind forma fibrelor musculare, anumite caracteristici ale contracției acestora și localizarea lor:

- A. fibre alungite, fusiforme - cea mai mare capacitate de a rămâne contractate - musculara mucoasei
- B. fibre alungite cu capete rotunjite - contracția cea mai rapidă - limbă
- C. fibre cilindrice învelite de endomisium - timp de contracție de 150-300 msec - miometru
- D. fibre alungite cu capete ramificate - perioada refractară absolută 1-2 msec - treimea inferioară a esofagului

12. Orificiul extern al uretrei masculine este acoperit de:

- A. epiteliu stratificat cilindric
- B. uroteliu
- C. epiteliu pseudostratificat cilindric
- D. epiteliu stratificat pavimentos

13. Spre deosebire de bărbați, la femei:

- A. cartilajul cricoid este mai vizibil
- B. conținutul de apă al organismului este mai crescut
- C. cavitatea pelviană este mai largă și mai lungă
- D. rata de filtrare glomerulară este cu circa 16% mai redusă

14. Alegeți răspunsul/răspunsurile corect/corecte referitor la planurile și cavitățile corpului uman:

- A. canalul rahidian adăpostește măduva osoasă
- B. cavitatea pleurală adăpostește inima
- C. un plan sagital împarte corpul într-o parte anterioară și una posterioară
- D. planul transversal este perpendicular pe planul coronal

15. În starea metabolică de absorbție:

- A. nivelul de insulină este scăzut
- B. organismul eliberează glucoză din depozitele de glicogen
- C. fracția insulină/glucagon este scăzută
- D. organismul folosește aminoacizi pentru sinteza de proteine

16. În organismul uman, cantitatea de apă este mai mare:

- A. în lichidul transcelular decât în cel intracelular
- B. în limfă decât în lichidul interstițial
- C. în plasmă decât în limfă
- D. în compartimentul lichidian intracelular decât în cel extracelular

17. Alegeți afirmația/afirmațiile corectă/corecte:

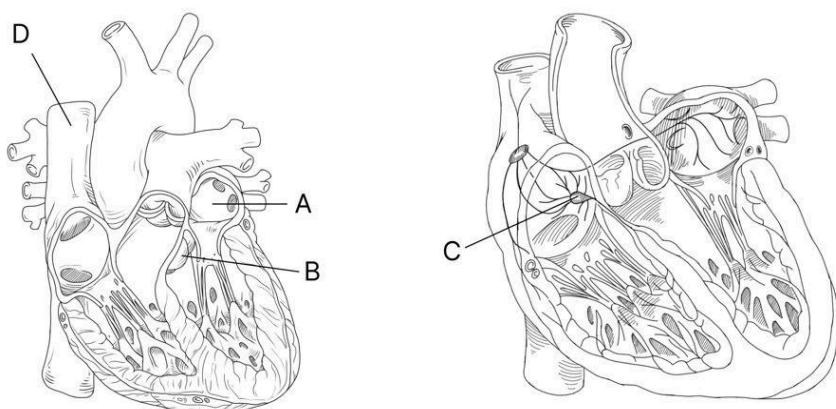
- A. sternocleidomastoidul înclină capul lateral și înspre torace
- B. oblicul extern constituie stratul mijlociu al celor trei straturi musculare situate lateral de dreptul abdominal
- C. mușchii extrinseci ai ochiului modifică forma cristalinului
- D. transversul abdominal are originea pe linia albă și inserția pe apofizele vertebrelor lombare

18. Referitor la sistemul urinar este adevărat că:

- A. tubul contort distal prezintă celule musculare ce asigură transportul urinei prin unde peristaltice
- B. glanda bulbouretrală este sediul secreției unui lichid ce va fi eliberat în uretra prostatică
- C. tubul colector este sediu de acțiune al vasopresinei
- D. vezica urinară este tapetată de un epiteliu stratificat cu rol protector

19. Pornind de la trei molecule de maltoză, organismul poate obține:

- A. la finalul etapei de glicoliză, 24 de molecule de NADH
- B. 18 molecule de CO₂ în urma ciclului Krebs
- C. la finalul etapei de glicoliză, un câștig net de 12 molecule de ATP
- D. la finalul întregului proces de respirație celulară, un câștig de 114 molecule de ATP

20. În figurile de mai jos:

- A. structura notată cu „C” conține celule cu autoritmicitate ce stabilesc ritmul sinusal
- B. repolarizarea structurii notate cu „A” determină apariția undei T pe electrocardiogramă
- C. structura notată cu „D” aduce la cord sânge de la cap, gât și membrele superioare
- D. în timpul unei sistole, prin structura notată cu „B” trec circa 5250 ml de sânge

21. În legătură cu bolile sistemului endocrin este adevărat că:

- A. excesul de ACTH determină apariția bolii Addison
- B. secreția crescută de vasopresină determină apariția diabetului insipid
- C. secreția scăzută de tiroxină la copii determină apariția cretinismului
- D. excesul de STH la adult determină apariția gigantismului

22. Maria este o femeie de 30 de ani cu grupa sanguină A-. Ea este însărcinată a doua oară. Din prima sarcină s-a născut Adam, care are grupa sanguină A+. Tatăl copiilor Mariei are grupa sanguină AB+. Referitor la această familie este adevărat că:

- A. în timpul celei de-a doua sarcini în sângele Mariei pot fi prezenți anticorpi anti-Rh de tip IgM
- B. anticorpii anti-Rh care se formează în sângele Mariei în contextul primei sarcini pot cauza liza hematiilor lui Adam
- C. dacă Maria nu a primit după prima naștere anticorpi anti-Rh, atunci există riscul de eritroblastoză fetală
- D. sângele Mariei conține anticorpi anti-B datorită faptului că în sângele ei au ajuns, cu ocazia primei nașteri, antigenele de pe suprafața hematiilor copilului

23. În privința hormonilor non-steroidieni este adevărat că:

- A. insulina, calcitonina și hormonul somatotrop sunt hormoni proteici
- B. estrogenii și testosteronul sunt hormoni peptidici
- C. aldosteronul și cortizolul sunt hormoni glicoproteici
- D. norepinefrina și epinefrina sunt hormoni aminici

24. Care dintre următoarele afirmații referitoare la sistemul reproducător masculin este/sunt corectă/corecte?

- A. lichidul din epididim are caracter acid
- B. celulele sustentaculare produc hormoni sexuali masculini
- C. ampula ductului deferent se găsește lângă epididim
- D. capul spermatozoidului are un nucleu ce conține 23 de perechi de cromozomi

25. Referitor la stomac este adevărat că:

- A. pepsina este secretată direct în formă activă
- B. prezintă un strat muscular extern oblic
- C. factorul intrinsec este secretat de celulele parietale
- D. mucoasa gastrică poate absorbi și alcoolul

26. În ceea ce privește transportul gazelor respiratorii în sânge, este adevărat că:

- A. dioxidul de carbon se leagă de hemoglobină în același loc în care se leagă și oxigenul
- B. 70-75% din dioxidul de carbon este transportat sub formă de ioni de bicarbonat
- C. 7% din dioxidul de carbon este transportat de hemoglobină și 25-30% este dizolvat în plasmă sau în citoplasma hematiilor
- D. 2% din oxigen este transportat de hemoglobină și 98% este dizolvat în plasmă sau în citoplasma hematiilor

27. Alegeți asocierile corecte dintre afecțiunea menționată, cauza potențială a acesteia, consecințele sale clinice și mijloacele terapeutice posibile:

- A. sindrom Cushing - excesul unor hormoni a căror secreție este reglată de ACTH prin feedback pozitiv - hipertensiune arterială, slăbiciune musculară generalizată, creșterea glicemiei - hormonoterapie
- B. boala beri-beri - producție scăzută de factor intrinsec de către celulele parietale gastrice - tulburări digestive, atrofie musculară, paralizii - creșterea aportului de alimente cu valoare energetică crescută
- C. mixedem - deficit al unui hormon proteic ce stimulează și maturarea sistemului nervos - bradicardie, lipsă de energie, rată metabolică redusă, exoftalmie - suplimentarea aportului alimentar de iod
- D. cetoacidoză diabetică - catabolism lipidic accelerat - respirație cu miros de diluant de lac de unghii - tratamentul diabetului zaharat

28. Alegeți combinația/combinațiile corectă/corecte referitor la inervația mușchilor membrului inferior:

- A. mușchiul solear - nervul obturator
- B. mușchiul tibial anterior - nervul fibular profund
- C. mușchiul semitendinos - nervul fibular
- D. mușchiul croitor - nervul femural

29. Referitor la țesutul conjunctiv elastic este adevărat că:

- A. se găsește la nivelul ligamentelor aflate între vertebre
- B. prezintă o rețea numită reticul, formată din fibre subțiri, delicate
- C. se găsește în pereții arterelor mari
- D. fibrele sale sunt dispuse într-o substanță fundamentală lichidă

30. Referitor la echilibrul hidric al organismului este adevărat că:

- A. prin scăderea presiunii osmotice pe care o induce, tromboza venoasă poate duce la apariția edemelor
- B. în general, cantitatea de apă produsă zilnic din reacții chimice este egală cu pierderile zilnice de apă din organism
- C. angiotensina II crește conținutul de apă al organismului prin cel puțin două mecanisme distincte
- D. acumularea de apă în exces în spațiul interstițial duce la apariția edemelor

31. La nivelul sistemului cardiovascular:

- A. stratul extern al structurilor care leagă capilarele de vene conține o rețea laxă de fibre de collagen
- B. activitatea miocardică poate fi oprită temporar prin control voluntar
- C. sângele sărac în oxigen și bogat în dioxid de carbon trece succesiv prin două valve prevăzute fiecare cu câte trei elemente mobile
- D. celulele musculare sunt identice din punct de vedere structural și funcțional în toate structurile care alcătuiesc acest sistem

32. Despre glanda parotidă este adevărat că:

- A. are un canal care se deschide la nivelul cavității orale, în dreptul celui de-al treilea molar
- B. este situată în țesuturile profunde ale feței, în vecinătatea urechii
- C. este a doua ca mărime dintre glandele salivare
- D. produce o enzimă care are ca rezultat formarea maltozei

33. Atât fibrele mușchiului cardiac, cât și fibrele mușchiului neted:

- A. pot prezenta canale sau pori ce permit trecerea ionilor și moleculelor dintr-o celulă în alta
- B. prezintă corpi denși distribuiți în întreaga celulă
- C. au un singur nucleu
- D. se contractă ca răspuns la impulsuri venite de la sistemul nervos autonom

34. Referitor la unele afecțiuni endocrine care influențează funcția renală este adevărat că:

- A. boala Graves este caracterizată prin ritm cardiac lent, slăbiciune generalizată și filtrare glomerulară redusă
- B. boala Addison este caracterizată printr-o eliminare redusă de potasiu prin urină
- C. diabetul insipid este caracterizat prin eliminarea unor cantități mari de urină concentrată
- D. diabetul zaharat este caracterizat prin eliminarea de cantități crescute de glucoză prin urină

35. Care dintre următoarele oase prezintă condili?

- A. radiusul
- B. osul occipital
- C. axisul
- D. tibia

36. Referitor la sistemul reproducător masculin este adevărat că:

- A. tubii seminiferi fac parte din cordonul spermatic
- B. rafeul marchează limita dintre cele două compartimente ale scrotului
- C. spermatogeneza începe la nivelul stratului cel mai intern de celule germinale din tubii seminiferi
- D. între tubii seminiferi se găsesc celule interstițiale

37. Florina este o tânără de 23 de ani care cântărește 58 kg și are 173 cm înălțime. Ea are un puls de 60 de bătăi/minut, o tensiune arterială de 110/70 mmHg, un debit cardiac de 6 l/minut și o frecvență respiratorie de 16 respirații/minut. Știind că Florina nu prezintă nicio afecțiune, ea va avea:

- A. un volum bătăie de 100 ml
- B. o masă de sânge de circa 6,4 kg
- C. o durată a ciclului cardiac mai mică de o secundă
- D. un volum curent de circa 0,5 l

38. Se leagă de manubriul sternal:

- A. cartilajul comun al coastelor false
- B. extremitatea laterală a claviculei
- C. extremitatea posterioară a coastei II
- D. extremitatea anterioară a coastei I

39. Articulația sferoidală:

- A. caracterizează joncțiunea dintre osul trapez și primul metacarpian
- B. permite cele mai variate mișcări dintre toate articulațiile
- C. se formează între două suprafețe articulare convexe
- D. se regăsește și la nivelul umărului

40. Nivelul de calciu din sânge este influențat de:

- A. calcitonină - prin creșterea depunerii de calciu în oase, scăzând astfel concentrația de calciu din sânge
- B. parathormon - prin scăderea resorbției osoase, crescând astfel concentrația calciului din sânge
- C. calcitonină - prin stimularea activității osteoclastelor, scăzând astfel concentrația calciului din sânge
- D. parathormon - prin activarea renală a vitaminei D, care crește nivelul de calciu din sânge prin influențarea absorbției acestuia din intestin

41. Care dintre următoarele structuri se află la nivelul diafizei unui os lung?

- A. fosa glenoidă
- B. tuberozitatea ischiadică
- C. tuberozitatea deltoidă
- D. apofiza coronoidă

42. Referitor la sistemul reproducător masculin este adevărat că:

- A. din rețeaua testiculară spermatozoizii ajung direct în ductul deferent
- B. ductele deferente se intersectează cu ureterele
- C. uretra membranoasă trece prin mijlocul prostatei
- D. în lichidul de secreție al veziculei seminale se găsește fructoză

43. Mihai, un băiat în vârstă de 10 ani, a confundat pastilele bunicului său cu vitaminele pe care i le dă zilnic mama lui. După circa o oră de la înghițirea a patru astfel de pastile, Mihai prezintă bradicardie, hipotensiune arterială și constricția pupilelor. Știind că pastilele înghițite de Mihai interferă cu funcționarea sistemului nervos autonom, acestea ar putea conține o substanță care:

- A. stimulează receptorii pentru acetilcolină
- B. relaxează și vezica urinară
- C. produce vasodilatație
- D. blochează degradarea catecolaminelor

44. Dintr-o probă de sânge efectuăm numărarea diferențiată a leucocitelor. Identificând 100 de leucocite consecutive, obținem următorul rezultat: 70 de neutrofile, 1 bazofil, 1 eozinofil, 10 limfocite și 18 monocite. Acest rezultat poate să apară:

- A. într-o infecție ce cauzează creșterea numărului de celule fagocitare
- B. într-o infecție fungică însoțită de inflamație
- C. în mononucleoza infecțioasă
- D. datorită unei reacții alergice

45. Un pacient în vârstă de 24 de ani, cunoscut cu diabet zaharat tip I, care de aproximativ două zile a întrerupt tratamentul antidiabetic:

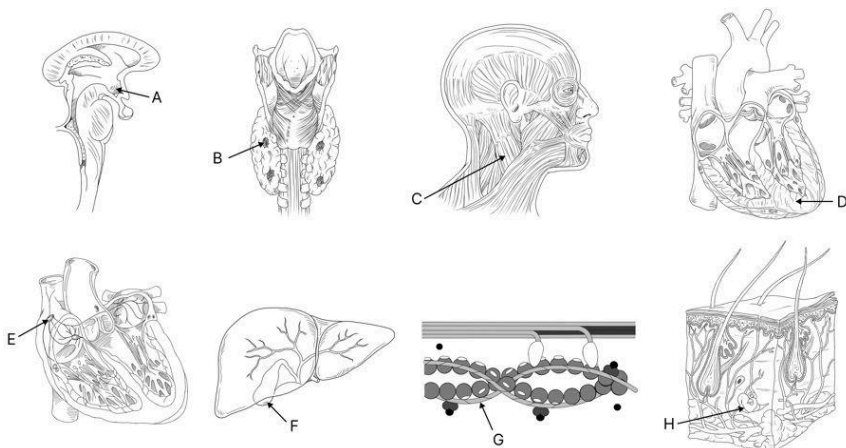
- A. poate dezvolta acidoză metabolică din cauza corpurilor cetonici acumulați în sânge
- B. nu prezintă corpi cetonici în urină
- C. prezintă o intensificare a catabolismului lipidic
- D. prezintă creșterea nivelului intracelular de glucoză prin stimularea transportorului membranar de glucoză

46. Referitor la menstruație este adevărat că:

- A. este precedată de dilatația vaselor sanguine endometriale
- B. perioada în care ciclurile menstruale încetează se numește menarhă
- C. este urmată de faza proliferativă a ciclului menstrual
- D. în această fază se elimină stratul bazal al endometrului, sânge și mucus

- 47. În cadrul unui experiment, datorită inhibării activității pompei de sodiu-potasiu într-un neuron:**
- A. gradientul de sodiu dintre cele două suprafețe ale membranei celulare va scădea
 - B. diferența de potențial dintre cele două suprafețe ale membranei celulare va scădea
 - C. celula va utiliza mai mult ATP
 - D. concentrația ionilor de potasiu din interiorul celulei va crește
- 48. Alegeți răspunsul/răspunsurile corect/corecte referitor la cavitățile și regiunile corpului uman:**
- A. cavitatea peritoneală este separată de cavitatea toracică
 - B. cavitatea craniană adăpostește encefalul
 - C. vezica urinară este conținută de subdiviziunea abdominală a cavității peritoneale
 - D. regiunea epigastrică se află în centrul abdomenului
- 49. Referitor la sistemul reproducător feminin este adevărat că:**
- A. foliculii primari se produc până la pubertate
 - B. transformarea corpului galben în corp alb se asociază cu o reducere a nivelului sanguin de estrogeni
 - C. după ovulație, celulele foliculare reziduale formează, sub controlul LH, o structură glandulară numită corp galben
 - D. la vârsta pubertății, la nivelul hipofizei se secretă hormonul eliberator de gonadotropină
- 50. Despre membranele mucoase este adevărat că:**
- A. la nivelul ileonului, suprafața mucoasei este crescută datorită prezenței vilozităților intestinale
 - B. la nivelul stomacului, mucoasa prezintă cripte profunde
 - C. la nivelul stomacului, mucoasa prezintă un strat muscular suplimentar dispus oblic
 - D. acoperă suprafața viscerelor și căptușesc cavitățile organismului
- 51. Alegeți asocierea/asocierile corectă/corecte între următoarele structuri și funcția lor:**
- A. terminații nervoase libere din piele - percepția durerii
 - B. corpusculii Pacini - detectarea presiunii ușoare
 - C. corpusculii Meissner - detectarea presiunilor și vibrațiilor ușoare
 - D. membrana ce conține otoliți - menținerea echilibrului dinamic
- 52. Selectați afirmația/afirmațiile corectă/corecte:**
- A. glandele sudoripare sunt glande pluricelulare compuse
 - B. foliculii ovarieni prezintă un epiteliu stratificat cubic
 - C. atașarea ligamentelor de oase se realizează prin cartilaj hialin
 - D. splina conține țesut conjunctiv reticulat
- 53. Referitor la potențialul postsinaptic excitator este adevărat că:**
- A. se manifestă prin depolarizarea neuronului postsinaptic
 - B. apropiere de prag potențialul de membrană al celulei postsinaptice
 - C. poate fi declanșat de acidul gama-amino-butiric
 - D. poate fi declanșat de glicină

54. Referitor la structurile din imaginile de mai jos este adevărat că:



- A. celulele care formează „C” și „D” sunt conectate între ele prin discuri intercalare
- B. hiperfuncția „B” determină creșterea numărului și forței contracțiilor musculare prin activarea directă a „G”
- C. nervul vag inhibă activitatea „E” și „F”
- D. „A” și „H” contribuie la reglarea temperaturii corporale

55. Ioan este un atlet profesionist care stă patru săptămâni în cantonament, la o altitudine de 3000 de metri, apoi își petrece concediul de patru săptămâni la mare. Referitor la Ioan este adevărat că:

- A. în ultima săptămână a cantonamentului are o concentrație mai ridicată a eritropoetinei față de ultima săptămână a concediului
- B. până la sfârșitul concediului numărul hematiilor va reveni la numărul de dinaintea cantonamentului
- C. pe perioada cantonamentului are o sinteză crescută a hematiilor datorită hipoxiei
- D. în prima săptămână a cantonamentului, numărul hematiilor este mai mare decât în prima săptămână a concediului

56. Referitor la desmozomi este adevărat că:

- A. sunt joncțiuni strânse ce rezultă prin cuplarea lipoproteinelor între ele
- B. lipsesc la nivelul stratului spinos al epidermului
- C. filamente de cheratină ancorează glicoproteinele transmembranare
- D. sunt prezenți la nivelul discurilor intercalare

57. Procesele necesare pentru ca într-un final un plasmocit să secrete anticorpi specifici includ:

- A. limfocitul T8 specific pentru un anumit antigen trebuie să interacționeze atât cu macrofagul ce prezintă antigenul respectiv, cât și cu limfocitul B
- B. antigenul trebuie să stimuleze limfocitele T helper, care să elibereze limfokine stimulative ale limfocitelor B
- C. IgD de pe limfocitul B trebuie să fie complementar cu antigenul prezentat de macrofag cu ajutorul moleculelor CMH clasa II
- D. limfokinele secretate de limfocitele T citotoxice trebuie să producă clone

58. Referitor la teaca de mielină este adevărat că:

- A. în cerebel mielina este produsă de astrocite
- B. mielinizarea nervului optic este asigurată de oligodendrocite
- C. la nivelul nodurilor Ranvier axonul nu prezintă mielină
- D. axonii interneuronilor din zonele superficiale ale encefalului sunt înveliți de mielină

59. Referitor la glandele sudoripare este adevărat că:

- A. unitatea lor secretorie este atât tubulară, cât și acinoasă
- B. sunt glande exocrine, pluricelulare, tubulare ramificate
- C. se găsesc și la nivelul areolei mamare, alături de glande sebacee
- D. la nivelul lor, aldosteronul contribuie la reglarea reabsorbției sodiului

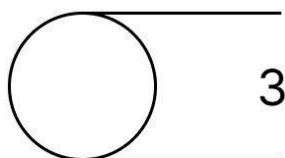
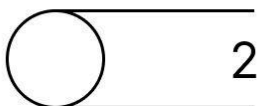
60. Rinichii intervin în reglarea echilibrului acido-bazic al organismului prin intermediul:

- A. sistemului tampon al proteinelor intracelulare
- B. sistemului tampon $\text{H}_2\text{CO}_3\text{-NaHCO}_3$
- C. sistemului tampon $\text{NH}_3\text{-NH}_4^+$
- D. sistemului tampon $\text{H}_3\text{PO}_4\text{-Na}_2\text{HPO}_4$

61. Melanina:

- A. este depozitată și în celule ale țesutului conjunctiv pigmentar
- B. se găsește în stratul intern al retinei și absoarbe razele de lumină
- C. influențează ritmul nictemeral
- D. este sintetizată numai de celulele aflate printre cheratinocitele stratului lucid al epidermului

62. În imaginea de mai jos sunt prezentate trei arteriole cu următoarele caracteristici: $D1 = D2 < D3$ și $L1 > L2 = L3$ (unde D = diametru și L = lungime). Cu privire la rezistența la fluxul sanguin este adevărat că:



- A. arteriola 2 prezintă o rezistență mai mare comparativ cu arteriola 3
- B. cea mai mare rezistență o prezintă arteriola 1
- C. cea mai mică rezistență o prezintă arteriola 2
- D. arteriola 3 prezintă o rezistență mai mare comparativ cu arteriola 1

63. Referitor la neurotransmițătorul care se eliberează din neuronii motori ce inervează mușchii scheletici este adevărat că:

- A. este recuperat din fanta sinaptică de către neuronul motor prin endocitoză
- B. după ce se leagă de receptori, este descompus de o enzimă
- C. se poate elibera și din terminațiile simpatice
- D. vitamina B₁ favorizează sinteza lui

64. Măduva osoasă roșie:

- A. este frecvent întâlnită la nivelul periostului
- B. se găsește în oasele plate
- C. se găsește și la nivelul sternului
- D. la adult, se regăsește la nivelul diafizei humerusului

65. Cu privire la echilibrul acido-bazic al unui student care respiră rapid și profund în cadrul unui atac de panică este adevărat că:

- A. în acest caz, reglarea pH-ului sanguin poate fi realizată prin eliminarea renală de bicarbonat
- B. studentul va prezenta alcaloză metabolică
- C. studentul va prezenta acidoză respiratorie
- D. pH-ul arterial este de așteptat să fie peste 7,35

66. Referitor la procesele de translație și transcripție este adevărat că:

- A. prin transcripție, dacă în ADN există uracil, în ARN este inserată timină
- B. translația începe cu atașarea moleculei de ARN mesager la ribozom
- C. în timpul translației are loc sinteza moleculei de ARNm pe baza complementarității bazelor azotate
- D. ARN-polimeraza este o enzimă implicată în procesul de transcripție

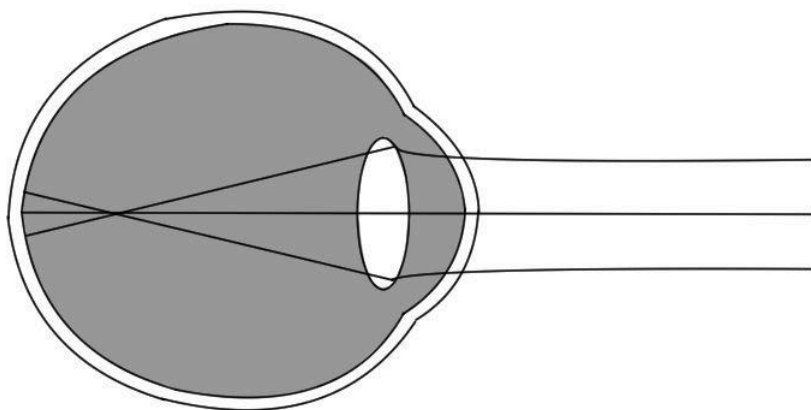
67. Referitor la mușchii capului este adevărat că:

- A. mușchiul pterigoid lateral se inseră pe suprafața internă a ramurii mandibulei
- B. la producerea zâmbetului participă contracția mușchiului zigomatic
- C. includ șase mușchi cu rol esențial în realizarea mimicii
- D. mușchiul platisma contribuie la masticatie

68. Legat de patologia aparatului respirator este adevărat că:

- A. wheezing-ul poate fi o manifestare a astmului
- B. febra fânului este o formă de amigdalită alergică
- C. infecțiile urechii medii sunt cauzate, de multe ori, de microorganisme care pătrund în trompa lui Eustachio din nazofaringe
- D. amigdalita este o inflamație a uvulei

69. Maria are 12 ani. Știind că figura de mai jos arată traseul razelor luminoase în ochii ei, este adevărat că Maria:



- A. nu vede bine fiindcă imaginea inversată se proiectează pe pata oarbă
- B. are miopie
- C. are hipermetropie
- D. are nevoie de ochelari cu lentile torice

70. Alegeți asocierea/asocierile corectă/corecte dintre fluidul digestiv, enzima conținută de acesta și substratul pe care acționează această enzimă:

- A. bilă - nuclează - ADN și ARN
- B. suc intestinal - labferment - amidon
- C. suc pancreatic - tripsină - proteine
- D. suc gastric - lipază - zaharoză

71. În ceea ce privește controlul respirației este adevărat că:

- A. la nivelul arterelor carotide și în arcul aortic se găsesc receptori implicați în controlul respirației
- B. nivelul scăzut al dioxidului de carbon din sângele arterial activează centrul respirator
- C. zona pneumotoxică reglează frecvența și amplitudinea respirației
- D. centrul de control respirator se găsește la nivelul cerebelului

72. În procesul de sinteză a proteinelor:

- A. aminoacizii se leagă între ei prin înlăturarea hidroxilului din gruparea amino
- B. secvența de legare a aminoacizilor este determinată de codul genetic
- C. între moleculele de aminoacizi se formează legături chimice puternice
- D. pentru fiecare aminoacid adăugat în structura proteinei se consumă o moleculă de apă

73. Referitor la glanda mamară este adevărat că:

- A. stimulată prin actul suptului, secreția de lapte se produce continuu
- B. ejecția laptelui este controlată de prolactină, secretată la nivelul adenohipofizei
- C. este alcătuită din celule care se dezintegrează complet pentru a-și elibera produsul de secreție
- D. este o glandă exocrină de tip apocrin, formată din mai mulți lobi

74. Referitor la anticorpi, este adevărat că:

- A. lanțul J leagă lanțurile grele ale anticorpului IgM
- B. proteina ce conectează lanțurile grele ale moleculei de IgA se numește „balama”
- C. punțile disulfurice leagă cele două lanțuri ușoare ale unei molecule de IgG
- D. locul de legare a unui antigen este format din capătul variabil al unui lanț ușor și al unui lanț greu

75. Despre celulele musculare striate scheletice este adevărat că:

- A. cele care au un conținut abundent în glicogen sunt capabile de contracții lente, susținute, cu instalare lentă a oboseții musculare
- B. își au originea în foița embrionară mijlocie numită mezoderm
- C. la nivelul lor, în lipsa ATP-ului, enzimele pompează calciul înapoi în cisternele terminale ale reticulului endoplasmatic rugos
- D. cele care au un conținut ridicat de pigment ce stochează oxigenul se pot contracta repetat și rezistă la oboseală musculară

76. La procesul de inspirație participă:

- A. mușchiul transvers abdominal
- B. mușchiul drept abdominal
- C. mușchii intercostali externi
- D. diafragma

77. La nivelul rădăcinii posterioare a nervului spinal:

- A. se găsește un ganglion în care se află neuroni motori
- B. fibrele motorii părăsesc cornul posterior al măduvei spinării
- C. se găsesc neuroni pseudounipolari
- D. fibrele senzoriale pătrund în cornul posterior al măduvei spinării

78. Despre structura chimică a lipidelor este adevărat că:

- A. acidul gras cu cel mai scurt lanț conține trei atomi de carbon
- B. acizii grași se leagă de molecula de glicerol printr-o legătură chimică slabă
- C. prezența de legături duble între atomii de carbon din moleculă definește acizii grași nesaturați
- D. molecula de glicerol conține trei grupări hidroxil

79. Sarcomerul:

- A. este unitatea funcțională a mușchiului oxidativ, dar și a mușchiului glicolitic
- B. se scurtează prin alunecarea filamentelor de actină de-a lungul filamentelor de miozină, după fosforilarea actinei
- C. prezintă la cele două capete câte o linie Z, iar în centru zona H, formată din filamente de actină și tropomiozină
- D. revine imediat la lungimea inițială atunci când nu mai există impulsuri nervoase și ATP

80. Despre faringe este adevărat că:

- A. la capătul său distal se ramifică în două canale: trompa lui Eustachio și laringele
- B. laringofaringele se află anterior de laringe
- C. prezintă mase de țesut limfatic cu rol în protecția sistemului respirator
- D. la nivelul orofaringelui se întâlnește calea digestivă cu cea respiratorie

81. Inhibarea sistemului renină-angiotensină-aldosteron:

- A. determină scăderea reabsorbției de apă la nivelul tubilor contort distal și colector
- B. stimulează reabsorbția de Na^+ la nivelul tubului contort distal
- C. determină scăderea presiunii arteriale
- D. determină scăderea concentrației plasmatice de K^+ prin favorizarea eliminării acestuia la nivel renal

82. Referitor la neuronii postganglionari ai sistemului nervos vegetativ este adevărat că:

- A. se găsesc și în anumiți nervi cranieni
- B. pot fi adrenergici sau colinergici
- C. inervează mușchii treimii superioare a esofagului
- D. au corpul celular în măduva spinării

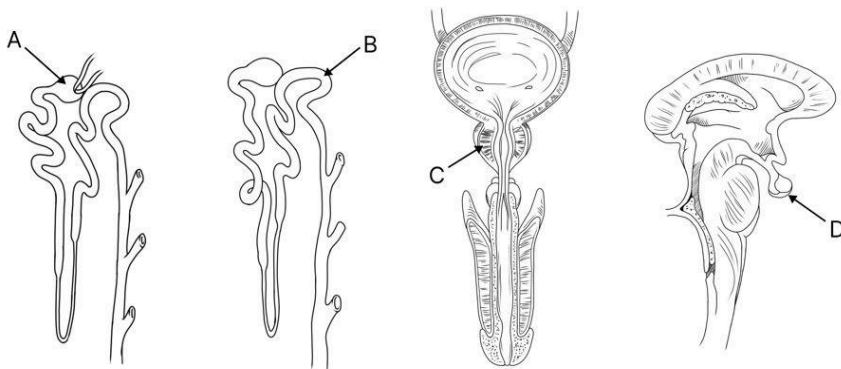
83. Nervul facial:

- A. conține fibre simpatice
- B. asigură inervația senzorială a pielii feței
- C. conține fibre somatice
- D. prezintă ganglioni

84. Pelagra:

- A. are ca simptom specific nictalopia
- B. este cauzată de deficitul de nicotinamidă
- C. asociază deficit de formarea a coenzimei NAD⁺
- D. este cauzată de deficitul unei vitamine liposolubile

85. Alegeți asocierea/asocierile corectă/corecte dintre structurile indicate cu litere și caracteristicile lor structurale și funcționale:



- A. „D” - este alcătuită din doi lobi - eliberează un hormon cu efect stimulator asupra reabsorbției renale a apei
- B. „C” - conține fibre musculare netede - secretă un lichid ușor alcalin ce limitează motilitatea spermatozoizilor
- C. „A” - înconjoară arteriolele aferentă și eferentă - participă la filtrarea plasmei sanguine
- D. „B” - este înconjurat de o rețea de capilare peritubulare - contribuie la reabsorbția sodiului, clorului și apei

86. Evenimentele din timpul relaxării fibrelor musculare scheletice includ:

- A. descompunerea de către colinesterază a acetilcolinei eliberate la nivelul plăcii motorii
- B. inhibarea interacțiunii dintre filamentele de actină și miozină ca urmare a legării calciului la calmodulină
- C. transportul ionilor de calciu în interiorul tubilor T și al reticulului sarcoplasmic, în prezența ATP
- D. deplasarea moleculelor de tropomiozină, cu formarea de punți de legătură între filamentele subțiri și capetele filamentelor groase

87. Care dintre următoarele asocieri este/sunt corectă/corecte?

- A. lobul parietal - elaborarea gândirii
- B. lobul occipital - memoria vizuală
- C. lobul temporal - aria pentru auz
- D. lobul frontal - aria lui Broca

88. Referitor la trompele uterine este adevărat că:

- A. în apropierea ovarului, capătul trompei uterine denumit ampulă are formă de pâlnie
- B. fecundația are loc în trompele uterine, fiind influențată pozitiv de eliberarea enzimelor din acrozomi
- C. transportul ovulului este facilitat de contracția mușchilor netezi din peretele trompelor uterine
- D. segmentul scurt al trompei uterine, ce se deschide în cavitatea uterină, se numește infundibul

89. În condiții fiziologice, urina umană conține:

- A. un număr ridicat de globule roșii
- B. deșeuri organice precum acidul uric și creatinina
- C. un produs toxic rezultat din metabolismul aminoacizilor
- D. un pigment rezultat prin acțiunea bacteriilor din sânge asupra bilirubinei

90. De la un bărbat se recoltează sânge în două eprubete: eprubeta marcată cu numărul 1 conține oxalat, o substanță care leagă calciul, iar eprubeta marcată cu numărul 2 conține factori tisulari. Centrifugăm conținutul ambelor eprubete. După centrifugare:

- A. în eprubeta numărul 1, un hematocrit măsurat de 47% este normal
- B. în eprubeta numărul 2, lichidul de culoarea gălbuie de deasupra hematiilor sedimentate este plasma sanguină
- C. în eprubeta numărul 1, lichidul de deasupra hematiilor sedimentate se numește ser
- D. în eprubeta numărul 1 avem o concentrație mai mare a fibrinogenului decât în eprubeta numărul 2

91. Despre glucide este adevărat că:

- A. galactoza și fructoza sunt izomeri
- B. celuloza este o polizaharidă ușor digerabilă de către amilaza pancreatică
- C. molecula de lactoză conține 22 de atomi de hidrogen
- D. în structura glicogenului, unitățile glucidice se leagă în mod asemănător cu cele din molecula de amidon

92. Rata metabolismului bazal:

- A. este mai scăzută la copii comparativ cu adulții
- B. este mai mare la sexul feminin comparativ cu cel masculin
- C. este invers proporțională cu dimensiunea corporală
- D. crește sub acțiunea hormonilor tiroxină și triiodotironină

93. Esofagul:

- A. prezintă peristaltism
- B. în treimea superioară are un strat muscular aflat sub control voluntar
- C. are un rol important în absorbția proteinelor
- D. spre deosebire de intestinul subțire, are peretele format din patru straturi

94. Referitor la sistemul limfatic este adevărat că:

- A. limfocitele T primitive din timus migrează în nodulii limfatici, unde se transformă în limfocite T mature
- B. celulele „natural killer” se diferențiază din aceleași celule limfopoetice ca și limfocitele T
- C. aglomerări de țesut limfoid nodular se regăsesc atât în ileon, cât și în duoden
- D. limfa conține grăsimi reconstituite și proteine

95. La nivelul sistemului urinar:

- A. gradientul electric generat de reabsorbția sodiului stimulează în mod direct reabsorbția de apă
- B. formațiunile care alcătuiesc regiunea externă a rinichiului sunt separate prin coloanele renale
- C. aldosteronul stimulează reabsorbția de sodiu și apă și secreția de potasiu
- D. ureea trece din ansa Henle în medulara renală și ulterior în tubul colector

96. Spre deosebire de acidul ribonucleic, acidul dezoxiribonucleic:

- A. prezintă în structură o moleculă pirimidinică numită uracil
- B. conține o pentoză numită riboză
- C. nu se găsește liber în citoplasma celulelor
- D. conține grupări fosfat ce leagă zaharurile între ele

97. În cazul reflexului declanșat prin stimularea receptorilor cutanați pentru durere din talpă:

- A. mușchiul supinator se contractă puternic
- B. neuronul aferent este unul pseudounipolar
- C. din butonii terminali ai neuronului eferent se eliberează noradrenalină
- D. corpul celular al neuronului eferent se află în cornul anterior al măduvei spinării

98. În privința hormonilor tropi hipofizari este adevărat că:

- A. FSH-ul stimulează spermatogeneza și dezvoltarea foliculilor ovarieni
- B. TSH-ul stimulează captarea iodului de către tiroidă
- C. ACTH-ul are ca țintă zona medulară a suprarenalei
- D. ovulația se produce în ziua 7 a ciclului menstrual, datorită unei creșteri bruște a nivelului de LH

99. Referitor la electroliți este adevărat că:

- A. aldosteronul participă la reglarea nivelului sanguin al celui mai abundent cation intracelular
- B. cel mai abundent anion din spațiul extracelular participă la formarea unuia dintre cele mai importante sisteme tampon extracelulare ale organismului
- C. cel mai abundent cation extracelular joacă un rol central în formarea dinților și a oaselor
- D. cel mai abundent anion din spațiul intracelular participă la formarea nucleotidelor

100. Un țesut cu rezistență crescută, alcătuit din fibre de colagen, dispuse în fascicule subțiri, aproximativ paralele, cu aspect fibros granulos, cu o cantitate redusă de substanță fundamentală semidură:

- A. formează capsule ce învelesc anumite organe
- B. se întâlnește la nivelul aponevrozelor
- C. intră în componența amfiartrozelor
- D. reprezintă un cartilaj fibros

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