

# GinaMed

## te ajută să fii admis la medicină

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

### Simulare medicină generală Târgu-Mureș Mai 2022 - 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 Generală
<b>Data</b>	Mai 2022
<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 nu sunt adevărate:**

- A. oprirea hemoragiei este în ansamblul ei un mecanism de feedback pozitiv
- B. mecanismele de feedback pozitiv pot funcționa ca parte a unui mecanism general de reglare automată
- C. feedback-ul negativ este mijlocul principal prin care organismul își păstrează homeostazia
- D. valoarea de referință a unui mecanism de feedback negativ o reprezintă valoarea normală a unui factor variabil

**2. Presiunea hidrostatică din capilarul sanguin:**

- A. crește în cazul unei tromboze venoase
- B. determină mișcarea lichidelor din lichidul interstițial înspre capilar
- C. e influențată de prezența albuminelor din sânge
- D. este mai mică decât presiunea coloid-osmotică la nivelul extremității venoase a capilarului

**3. Alegeți ordinea corectă a următoarelor evenimente: (1) Filamentele de actină glisează spre mijlocul sarcomerului, de-a lungul filamentelor de miozină, (2) Tropomiozina acoperă locurile de cuplare ale capetelor miozinei cu actina, (3) Fibra musculară se scurtează pe măsură ce se produce contracția, (4) Lungimea fibrei musculare se restabilește pe măsură ce aceasta se relaxează, (5) Colinesteraza determină descompunerea acetilcolinei, ca atare, membrana musculară nu mai este stimulată.**

- A. 1>3>5>2>4
- B. 1>3>2>5>4
- C. 1>5>3>4>2
- D. 1>5>4>2>3

**4. Despre relația dintre SNC și mușchi este adevărat că:**

- A. nervul VII este singurul nerv cranian implicat în masticatie
- B. semnalele senzoriale recepționate la nivelul ochiului și procesate ulterior de scoarța cerebelară pot modifica postura
- C. medulla oblongata are rolul principal în modificarea presiunii arteriale
- D. acetil colinesteraza este responsabilă de menținerea unui potențial postsinaptic excitator

**5. Referitor la sistemul port-hepatic:**

- A. vena pancreatico-duodenală este localizată inferior de vena colică dreaptă
- B. venele rectale superioare sunt afluenți ai venei mezenterice inferioare
- C. vena colică mijlocie este afluent al venei mezenterice superioare
- D. vena ileocolică provine din vena splenică și vascularizează cecul

**6. Referitor la proteinele plasmatică este adevărat:**

- A. cuprind un produs activat în prezența celui mai des întâlnit mineral din organism
- B. favorizează reabsorbția apei la capătul venos al capilarului
- C. fibrinogenul reprezintă 7% din plasmă
- D. după coagulare sunt complet eliminate, rezultând un fluid numit ser

**7. Nervul trigemen:**

- A. are originea aparentă la nivelul unei structuri cu funcție de releu între emisferele cerebrale și cerebel
- B. este responsabil de transmiterea unor informații de natură senzitivă la scoarța situată anterior de aria motorie
- C. are originea aparentă lateral de cea a unui nerv responsabil de mișcări oculare
- D. este responsabil de transmiterea unor informații de natură senzorială - gust, la girusul situat caudal de șanțul central

**8. Comparând mușchiul neted și cel cardiac putem afirma că:**

- A. ambii răspund la acțiunea anumitor hormoni, spre exemplu oxitocina
- B. celula musculară netedă se contractă asemănător celulei cardiace
- C. mușchiul neted unitar se contractă asemănător mușchiului cardiac
- D. la ambii reticulul sarcoplasmic are rolul principal de stocare de calciu

**9. Următoarele caracteristici ale țesuturilor epiteliale sunt false:**

- A. epiteliul simplu cilindric - o parte din tubii renali - absorbție și secreție
- B. stratificat cubic - peretele arborelui bronșic superior - protecție
- C. epiteliul simplu pavimentos - peretele cavităților interne - protecție
- D. uroteliu - peretele ureterelor și al vezicii urinare - protecție

**10. Gomfoza, spre deosebire de sindesmoză:**

- A. prezintă un grad crescut de mobilitate
- B. se întâlnește la oasele lungi
- C. este întâlnită la nivelul cavității bucale
- D. este o articulație imobilă

**11. Despre neutrofile este adevărat:**

- A. reprezintă aproximativ 60% din totalul numărului de granulocite
- B. prezintă un nucleu uneori bilobat
- C. prezintă granulații de culoare albastru-purpuriu închis
- D. un număr crescut poate să apară în leucemie

**12. Este adevărat despre joncțiunile celulare:**

- A. joncțiunile „gap” au mărimea spațiului intercelular de 2 nm (normală)
- B. joncțiunile strânse sunt benzi de proteine ce izolează porțiuni ale membranei celulare
- C. desmozomii prezintă membrana îngroșată
- D. joncțiunile aderențiale cuplează slab celulele între ele

**13. În ceea ce privește SNV este adevărat că:**

- A. nivelul cervico-toraco-lombar trimite impulsuri către fibre postganglionare adrenergice ce au un efect extins la nivelul țesuturilor
- B. ultima structură a tractului gastro-intestinal inervată de nervul vag este colonul descendent
- C. treimea superioară a lanțului ganglionar simpatic este responsabilă de contracția musculaturii netede de la nivelul tractului respirator inferior
- D. informațiile transmise pe calea fibrelor ce părăsesc ganglionul celiac ajung și la nivelul curburii mici a stomacului

**14. Andreea este pasionată de patinaj artistic. Ea începe să practice acest sport și se pregătește pentru o competiție în care trebuie să execute sărituri și mișcări de rotație. Este adevărat că:**

- A. în ampulă se găsesc celule ciliate care vor determina echilibrul dinamic
- B. utricula și sacula vor fi implicate, ajutând-o pe Andreea mai ales în timpul rotațiilor
- C. creierul trimite impulsuri motorii mușchilor, astfel ajustând poziția corpului
- D. otoliții vor fi stimulați pentru echilibrul dinamic

**15. Lizozomul:**

- A. are rol în împachetarea moleculelor proteice pentru secreție
- B. conține enzime pentru digestia intracelulară
- C. conține materiale necesare pentru formarea ribozomilor
- D. este derivat din sacii aparatului Golgi

**16. Alegeți informațiile corecte legate de eliberarea hormonilor:**

- A. nivelul estrogenului poate inhiba secreția de FSH la nivelul hipofizei
- B. secreția estrogenului este controlată de către hormonul foliculostimulant
- C. prolactina stimulează secreția laptelui
- D. hormonul luteinizant este eliberat de către hipotalamus sub controlul glandei hipofize

**17. O secțiune la nivelul papilei de țesut conjunctiv perpendiculară pe rădăcina firului de păr permite vizualizarea următoarelor structuri:**

- A. un ansamblu de fibre multiunitare atașate bulbului
- B. epitelii simplu pavimentos
- C. adenomerul glandei sebacee și teaca radiculară internă
- D. teaca radiculară internă și externă

**18. În ciclul Krebs:**

- A. în reacția de transformare a acidului succinic în acid fumaric se formează două molecule de ATP
- B. în a treia etapă se elimină  $\text{CO}_2$
- C. acidul oxaloacetic este format din acid malic
- D. în urma celei de-a treia etape se formează acidul izocitric

**19. Metabolismul:**

- A. reprezintă sinteza de materie organică și necesită mereu energie
- B. reprezintă doar descompunerea materiei organice
- C. cuprinde și descompunerea materiei organice, de obicei cu producere de energie
- D. reprezintă suma tuturor proceselor fizice care se desfășoară în organism

**20. Centrul respirator:**

- A. este inhibat de semnalele corticale în urma unui efort fizic intens
- B. trimite din zona pneumotaxică impulsuri spre inimă pentru mărirea frecvenței cardiace
- C. primește semnale de stimulare în urma creșterii concentrației de  $\text{H}^+$  din sânge
- D. eliberează impulsuri cu frecvență crescută datorită semnalelor primite de la receptorii carotidieni

**21. Referitor la potasiu, următoarele sunt false:**

- A. este prezent extracelular în cantități mici
- B. excesul de potasiu determină aritmii, iar deficitul fibrilații
- C. este anionul intracelular cel mai important
- D. extracelular influențează echilibrul acido-bazic

**22. Marian, în vârstă de 75 de ani se prezintă la serviciul de urgență cu o fractură la nivelul oaselor carpiene.**

**Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. între oasele carpiene se formează o articulație trohleară
- B. sunt oase neregulate ce se formează prin osificare intramembranoasă
- C. poate suferi de osteoporoză
- D. oasele carpiene au forma cuboidală și suportă greutate

**23. Următoarele afirmații referitoare la eliberarea sucului pancreatic sunt adevărate:**

- A. are în alcătuirea sa apă, săruri, ioni de bicarbonat și enzime
- B. este controlată nervos prin ramurile unui nerv cranian ce are originea aparentă în bulbul rahidian
- C. este secretat de celule care reprezintă 99% din masa pancreasului
- D. este controlată și hormonal prin hormonii eliberați de celule gastrice

**24. Alegeți afirmațiile adevărate despre organele și anexele tractului gastrointestinal:**

- A. glanda submandibulară este localizată dedesubtul urechii
- B. mușchiul oblic al stomacului este situat superficial față de mușchiul circular
- C. limba este compusă dintr-un mușchi acoperit de o membrană mucoasă
- D. hiatusul esofagian este situat superior față de sfincterul esofagian inferior

**25. Despre nevroglii este adevărat:**

- A. toate cele 3 afirmații sunt adevărate
- B. celulele Schwann sintetizează teaca de mielină pentru un neuron
- C. oligodendrocitul poate sintetiza teaca de mielină pentru mai mulți neuroni
- D. unele dintre ele sintetizează substanțe cu rol în fiziologia neuronală

**26. Despre metabolismul lipidelor este adevărat că:**

- A. legătura cu metabolismul glucidelor se poate face prin „gliceraldehid 3 fosfat”
- B. acidul arahidonic trebuie obținut prin dietă, fiind un acid gras esențial
- C. acizii grași sunt metabolizați în citoplasma celulei
- D. lipoproteinele cu densitate foarte mică (VLDL) conțin 60% trigliceride și 25% colesterol

**27. Bob se prezintă la serviciul urgențe cu durere abdominală în etajul superior. După realizarea investigațiilor se observă un nivel crescut de amilaze, proteaze și lipaze, ceea ce înseamnă că enzimele nu sunt transportate la nivelul duodenului și se stabilește diagnosticul de pancreatită. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. meniul alimentar recomandat pentru Bob poate fi alcătuit din orez, grâu sau cartofi
- B. carboxipeptidaza va fi insuficientă pentru descompunerea maltozei
- C. proteinele prezente la masa de prânz ce se găsesc în 80 de grame de carne nu vor putea fi digerate corespunzător de către tripsină
- D. depozitul de energie al corpului poate fi deficitar

**28. Andrei și George iau prânzul împreună. Andrei consumă 200 de grame de friptură de vită, în timp ce George consumă 200 de grame de cartofi cu salată. În aceste condiții:**

- A. postprandial, ratele metabolice ale celor doi cresc la fel de mult
- B. postprandial, rata metabolică a lui Andrei este mai mare decât rata metabolică a lui George
- C. rata metabolică preprandială a celor doi este influențată de factori precum - cantitatea de tiroxină circulantă prin sânge și vârstă
- D. postprandial, rata metabolică a lui George este mai mare decât rata metabolică a lui Andrei

**29. Despre ciclul menstrual este adevărat că:**

- A. la finalul fazei proliferative nivelul de estrogen este cel mai crescut
- B. în faza proliferativă glandele endometriale secretă în permanență nutrienți
- C. nivelul de progesteron depășește nivelul de estrogen la mijlocul fazei secretorii
- D. în faza secretorie se formează glandele tubulare

**30. Din 4 spermatoците primare, fiecare cu câte 46 de cromozomi, se pot forma în cursul spermatogenezei:**

- A. după a 2-a etapă a meiozei, celule haploide care conțin un total de 368 de cromozomi
- B. 16 spermatoците secundare, fiecare cu câte 23 de cromozomi
- C. 8 spermatoците secundare, fiecare cu câte 23 de cromozomi
- D. 8 spermatoците, fiecare cu câte 46 de cromozomi

**31. Ana își dorește un parfum. Ea merge în magazin și începe să testeze mai multe parfumuri. În acest caz:**

- A. celulele din mucoasa superioară a cavității nazale sunt stimulate
- B. nervul cu originea în diencefal este stimulat
- C. după un timp, Ana nu mai simte mirosurile cu aceeași intensitate
- D. stimulii olfactivi sunt interpretați la nivelul lobului parietal

**32. Selectați afirmațiile adevărate:**

- A. intensificarea eritropoiezei poate fi un proces uneori patologic, alteori fiziologic
- B. acidul folic și cuprul contribuie la formarea hemoglobinei
- C. eritropoietina este secretată în rinichi atunci când nivelul hematocritului este crescut
- D. hemoliza este un proces exclusiv patologic

**33. În ceea ce privește răspunsul gradual este adevărat că:**

- A. o unitate motorie ce conține 100 de fibre musculare va efectua o contracție mai lentă decât cea generată de o unitate cu 10 fibre musculare
- B. se referă la faptul că mușchiul se contractă conform legii „Totul sau nimic”
- C. apariția acestuia poate fi observată la nivel intracelular prin creșterea valorii de Na peste 140 mEq/L
- D. este dependent de numărul de butoni terminali din care se eliberează simultan acetilcolina

**34. Ansa Henle este cuprinsă între:**

- A. glomerul și capilarele peritubulare
- B. capilarele peritubulare și arteriola aferentă
- C. artera renală și vena renală
- D. capilarele peritubulare

**35. Un pacient se prezintă la medicul său acuzând reacții întârziate și nesincronizarea mișcărilor. Referitor la acest caz, putem afirma că:**

- A. la nivelul neuronilor afectați, avem predominant conducerea saltatorie în comparație cu conducerea continuă
- B. starea de care acuză pacientul poate fi dată de PPSI
- C. propagarea potențialelor de acțiune de-a lungul neuronilor afectați este mai lentă
- D. pacientul poate avea scleroză multiplă

**36. Este adevărat despre structura și funcția organelor și a altor structuri celulare:**

- A. aparatul Golgi - saci membranoși cu partiție interioară
- B. cromatina nu conține informația genetică pentru sinteza lipidelor a țesutului adipos
- C. nucleol - corpuscul dens alcătuit din ADN și proteine
- D. centrozomi - structură nonmembranoasă compusă din 2 centrioli implicați în procesul de diviziune celulară

**37. Controlul respirației se face astfel:**

- A. în cazul în care avem o concentrație mare de H în corp, poate să apară hiperventilația
- B. zona pneumotoxică este întâlnită la nivelul ventriculilor cerebrali
- C. corpusculul carotidian este unul dintre cei 5 senzori pentru CO<sub>2</sub>
- D. în trunchiul cerebral, avem centrul de control al respirației

**38. Influențarea voluntară a ritmului respirator este controlată de:**

- A. sistemul limbic
- B. cortexul cerebral
- C. centrii din bulb
- D. hipotalamus

**39. Care este traseul unui eritrocit din circulația sistemică?**

- A. VS - aorta toracică - artera gonadală - vena mezenterică inferioară - AD
- B. VS - artera brahiocefalică - artera brahială - vena cavă inferioară - AD
- C. vena mezenterică inferioară - vena portă - vena cavă inferioară - AD
- D. VS - aorta toracică - artera renală - vena renală - AS

**40. Următoarele afirmații referitoare la splină sunt adevărate:**

- A. unele din componentele eritrocitelor îmbătrânite sunt reciclate în splină
- B. amprenta gastrică se află posterior de hilul splenic
- C. este un organ subdiafragmatic, aflat în hipocondrul stâng, cu o zonă medulară bogată în limfocite și o zonă corticală săracă în limfocite
- D. amprenta renală se află superior și posterior de hilul splenic

**41. Precizați afirmațiile false cu privire la dinte:**

- A. caninii inferiori taie alimentele și erup la 9-10 ani
- B. cementul este o componentă principală, situată între smalț și dentină
- C. deschiderea ductului parotidian este pe partea internă a obrazilor, în dreptul molarului 2 superior
- D. dentina se găsește atât la nivel radicular, cât și la nivelul coroanei dentare

**42. Despre uretră este adevărat că:**

- A. cea mai lungă porțiune a uretrei traversează corpul spongios
- B. uretra prostatică trece prin mijlocul prostatei și se continuă cu uretra peniană
- C. uretra peniană se extinde prin penis către glandul penian
- D. uretra prostatică primește secrețiile glandelor bulbouretrale

**43. Referitor la localizarea organelor endocrine, alegeți afirmațiile adevărate:**

- A. tiroida este localizată posterior de cartilajul cricoid
- B. lobul drept hepatic este cuprins aproximativ între coastele 5-9
- C. timusul secretă timozine pentru dezvoltarea limfocitelor T
- D. pancreasul este localizat superior de trunchiul celiac

**44. Despre anticorpi se poate afirma:**

- A. imunoglobulina M are o pondere de 5-10% în ser și are o greutate moleculară de 900.000 de daltoni și nu traversează placentă
- B. organismul uman poate produce un milion de tipuri diferite de anticorpi, fiecare dintre ei de către orice tip de limfocit B
- C. moleculele de anticorpi sunt eliberate din limfocitele B cu o rată de 1000-1500 pe secundă
- D. imunoglobulina A conține un lanț J și patru punți disulfurice

**45. Despre depolarizarea miocardului este adevărat că:**

- A. între contracția atrială și cea ventriculară există o pauză determinată de nodul atrioventricular
- B. la sfârșitul undei T, majoritatea ATP-ului este utilizat pentru expulzia ionilor de Na din sarcoplasma fibrei musculare
- C. se transmite rapid de la o fibră la alta prin intermediul discurilor intercalare
- D. poate fi urmărită pe un traseu ECG, asemeni contracției miocardice

**46. Următoarele asocieri sunt false:**

- A. epiteliu simplu cubic --> suprafața ovarului
- B. epiteliu simplu cilindric --> trompe uterine, uter
- C. epiteliu stratificat pavimentos --> uretră, vagin
- D. epiteliu stratificat cubic --> uretră masculină, trompe uterine

**47. Despre glandele exocrine este adevărat:**

- A. acinoasă ramificată - unitatea secretorie are formă de săculeț - glande sebacee de la nivelul pavilionului urechii
- B. tubulo-acinoasă - unitatea secretorie are formă exclusiv de tub ramificat
- C. tubulo-acinoasă - glanda parotidă
- D. tubulară pluricelulară simplă - pancreas/testicul

**48. Privind rata de filtrare glomerulară normală:**

- A. nu depășește 100 ml/min la femei
- B. este controlată în principal de mineralocorticoizi
- C. la femei este de circa 6,3 litri/oră
- D. la bărbați este de aproximativ 1,25 mai mare decât la femei

**49. Un pacient se prezintă la medic cu ten închis la culoare, deshidratare și slăbiciune musculară generalizată. Următoarele afirmații legate de patologia existentă sunt adevărate:**

- A. pacientul prezintă hipertensiune arterială
- B. secreția hormonilor responsabili este reglată printr-un mecanism de feedback negativ
- C. concentrațiile de electroliți din sânge și fluidele corporale sunt normale
- D. poate exista un nivel crescut de hormon proteic non-steroidian

50. Referitor la metabolismul glucozei putem afirma că:

- A. glucoza poate fi sintetizată în ficat doar din surse glucidice
- B. glucagonul în exces produce hiperglicemie
- C. moleculele de glicerol pot fi transformate în glucoză prin glicogenoliză
- D. epinefrina produce hipoglicemie

51. Alegeți ordinea inversă a structurilor pe care le va parcurge un spermatozoid: A - ampulă, B - uretră, C - epididim, D - ducte ejaculatoare, E - duct deferent:

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

52. Legat de arcul reflex este adevărat că:

- A. corpul celular al neuronului senzitiv se află în cornul posterior al măduvei spinării
- B. corpul celular al neuronului motor se află în cornul anterior al măduvei spinării
- C. corpul celular al interneuronului se află în afara SNC
- D. corpul celular al neuronului motor se află în afara SNC

53. Pacient în vârstă de 67 de ani, fumător, se prezintă la serviciul de urgențe cu durere retrosternală, presiune sanguină scăzută și tegumente reci. Se efectuează o investigație radiologică la nivelul circulației coronare care poate pune în evidență următoarele aspecte:

- A. artera descendentă anterioară, care vascularizează partea laterală a ventriculului stâng, poate fi obstruată de către un tromb
- B. ramura marginală, desprinsă din artera interventriculară posterioară, cauzează necroza țesutului muscular cardiac din partea postero-laterală a cordului drept
- C. un tromb care blochează artera descendentă anterioară poate produce infarctizarea apexului cordului
- D. artera circumflexă, ramură a arterei coronare stângi, este obstruată, apărând astfel infarctul miocardic pe partea laterală a cordului

54. Radiațiile gamma pot cauza:

- A. o afecțiune moștenită
- B. un deficit al producției de eritrocite
- C. formarea de cristale lungi
- D. legături încrucișate între o moleculă anormală a hemoglobinei cu alte molecule de hemoglobină

55. Alegeți afirmațiile corecte despre parametrii undelor sonore:

- A. frecvența se măsoară în decibeli
- B. timbrul nu variază în funcție de obiectul care produce sunetul
- C. intensitatea se măsoară în cicli pe secundă
- D. frecvența reprezintă raportul dintre un număr de vibrații și timp

56. Alegeți asocierile corecte cu privire la sistemul reproducător masculin:

- A. vezicula seminală - secretă hormoni lipidici nonsteroidieni
- B. cordonul spermatic - punct de slabă rezistență a peretelui abdominal
- C. ductul deferent - transportă spermatozoizii în cavitatea abdominală
- D. celulele interstițiale - se maturează sub influența unui hormon hipofizar de tip glicoproteic

**57. În relațiile cu ariile corticale putem afirma că:**

- A. în momentul vizualizării unui desert, aria localizată în vecinătatea șanțului lateral este responsabilă de hipersecreția glandelor salivare
- B. informația relaționată gustului este condusă către aria situată posterior de șanțul central, pe calea unui nerv cu originea aparentă între bulbul rahidian și punte
- C. elaborarea stimulului gustativ necesită neuroni piramidali de talie mare, aflați în girusul postcentral
- D. stocarea memoriei auditive, respectiv vederea controlaterală, sunt procese ce se desfășoară la nivelul scoarței lobului occipital

**58. Următoarele enunțuri sunt adevărate:**

- A. în calea extrinsecă este implicat factorul de coagulare VI
- B. activarea protrombinei nu necesită calciu
- C. calea intrinsecă conține o lipoproteină activată numai în prezența calciului
- D. plăcile de colesterol se pot depune la nivelul epiteliului simplu pavimentos

**59. Sinusul coronarian:**

- A. are ca și afluenți doar vena cardiacă principală și vena cardiacă posterioară
- B. se deschide în atrul drept
- C. colectează arterele cardiace
- D. se află pe partea anterioară a inimii

**60. Ioana trebuie să susțină o prezentare în fața unui public, însă pe lângă emoțiile și stresul care o însoțesc de obicei, ea își simte gura uscată și ritmul cardiac accelerat. Despre mecanismele fiziologice implicate în organismul Ioanei putem afirma că:**

- A. ramura SNV implicată își are originea în SNC, este la nivelul cervico-toraco-lombar
- B. la o scurtă privire în oglindă, își observă pupilele dilatate
- C. ramura sistemului vegetativ implicată are efectul localizat în țesuturi
- D. neurotransmițătorul pentru celulele efectoare este noradrenalina

**61. Ordinea corectă a straturilor epidermului, dinspre cel mai profund spre cel mai superficial, este:**

- A. strat granulos, strat spinos, strat germinativ, strat lucid, strat cornos
- B. strat germinativ, strat spinos, strat granulos, strat lucid, strat cornos
- C. strat granulos, strat germinativ, strat spinos, strat lucid, strat cornos
- D. strat germinativ, strat granulos, strat spinos, strat lucid, strat cornos

**62. Urina:**

- A. este recoltată în scopul depistării unor afecțiuni
- B. are un pH alcalin dacă dieta este bogată în proteine
- C. se transformă în filtrat glomerular la nivelul ansei Henle
- D. de regulă, la ora 07:00, are densitate mai mare decât la ora 19:00

**63. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la SNP:**

- A. nervul ulnar are emergența inferior de cea a nervului median, iar la nivelul antebrațului este plasat medial față de acesta în poziție anatomică
- B. fibrele nervoase ce părăsesc aria motorie principală transmit impulsul nervos cu o viteză mai redusă
- C. nervul ce trece prin lama cribriformă și prin tractul olfactiv este mielinizat de celule Schwann
- D. proximal de emergență, nervul median încrucișează anterior nervul radial

**64. O soluție este hipotonă când:**

- A. concentrația mai mică a solvitului se află în exteriorul celulei
- B. concentrația mai mare a solvitului se află în interiorul celulei
- C. concentrația mai mare a solvitului se află în exteriorul celulei
- D. concentrația mai mică a solvitului se află în interiorul celulei

**65. Vezica urinară se află:**

- A. inferior de glanda bulbo-uretrală
- B. postero-superior de o articulație de tip amfiartroză
- C. superior față de glanda prostatică
- D. lateral și inferior de rinichi

**66. Mezencefalul:**

- A. conține o porțiune din tracturile corticospinale care unesc măduva spinării cu encefalul
- B. dispune de neuroni cu funcție de centri reflexi
- C. controlează mișcările reflexe ale capului și trunchiului ca răspuns la stimulii vizuali
- D. are funcție de releu pentru semnalele senzoriale între măduva spinării și punte

**67. Despre o formațiune tumorală care comprimă bronhia dreaptă și vena azygos putem afirma că:**

- A. creșterea presiunii hidrostatice de la nivelul venei azygos va determina creșterea fluxului limfatic din zona drenajului acesteia
- B. pacientul poate prezenta edem la nivelul cavității abdominale
- C. la un consult de rutină pacientul poate prezenta edem la nivelul peretelui toracic
- D. datorită dificultăților de respirație ce apar la comprimarea bronhiei, zona pneumotaxică va scădea frecvența și amplitudinea respirației

**68. Despre energia necesară contracției musculare:**

- A. atunci când resursele de ATP și creatină sunt epuizate, sursa de energie devine metabolismul glucidic
- B. se produce în urma scindării legăturilor cu nivel energetic ridicat
- C. în fibrele musculare oxigenul este stocat de către mioglobină, pigment ce se găsește în cantități mici în fibra musculară albă
- D. acidul lactic se produce ca urmare a unei respirații celulare aerobe prelungite în vederea furnizării de ATP

**69. Ureea:**

- A. este prezentă în urina finală
- B. se găsește și în compoziția sudorii
- C. se produce prin metabolizarea acizilor grași
- D. ajunge în urină prin reabsorbție

**70. Următoarele afirmații despre uree sunt false:**

- A. ureea este secretată la nivelul tubului proximal
- B. a fost primul compus chimic sintetizat
- C. ureea este un produs de degradare a metabolismului lipidic
- D. o valoare crescută a ureei în organism poate indica o insuficiență renală

**71. Următoarele asocieri sunt corecte:**

- A. în luna a 3-a se disting membrele
- B. în luna a 7-a pielea are un aspect ridat
- C. în luna a 4-a se dezvoltă vasele de sânge din piele
- D. în luna a 5-a, pielea este acoperită de lanugo

**72. În timpul inspirației:**

- A. diafragmul se relaxează și are o mișcare de ascensiune
- B. mușchii intercostali se relaxează, având un rol important în inspir
- C. diafragmul devine tensionat și are o mișcare de coborâre
- D. mușchii intercostali au o mișcare în exterior și lateral, aceștia ajutând în inspirațiile forțate

**73. Despre vasele limfatice este adevărat:**

- A. capilarele limfatice sunt structuri cu pereți subțiri, formate din endoteliu cu permeabilitate mai mică decât capilarele sanguine
- B. vasele limfatice transportă un fluid intercelular apărut datorită diferenței dintre presiunea hidrostatică și cea coloidosmotică din capilarele sanguine
- C. drenajul limfatic al unui om cu membrele inferioare paralizate este mai bun decât al unui sportiv de performanță
- D. ductul toracic este cel mai mare vas limfatic din corp, iar la nivel toracic se află între vertebre și esofag

**74. Afirmările adevărate referitoare la LH în organismul masculin sunt:**

- A. stimulează formarea corpului luteal
- B. induce spermatogeneza în tubii seminiferi
- C. eliberarea sa este reglată de GnRH, un hormon hipotalamic
- D. producerea sa este inhibată de secreția testosteronului

**75. Despre procesele de deglutiție și peristaltism, următoarele afirmații sunt false:**

- A. în etapa voluntară, limba se ridică și comprimă bolul alimentar de palatul dur
- B. peristaltismul este controlat de sistemul nervos autonom
- C. în etapa involuntară alimentele sunt îmbibate cu salivă și necesită activitățile coordonate ale limbii
- D. în etapa involuntară a peristaltismului, în prima fază se contractă mușchii circulari

**76. O persoană adultă are în circulație 6 L de sânge. Rata de filtrare glomerulară a acestei persoane este de 120 ml/min. Întreg volumul de plasmă al acestei persoane este filtrat zilnic la nivel renal de aproximativ:**

- A. 53 de ori
- B. 50 de ori
- C. 52 de ori
- D. 51 de ori

**77. Despre membrana plasmatică este adevărat că:**

- A. capătul polarizat al fosfolipidelor este hidrofob
- B. unele proteine transmembranare servesc drept enzime
- C. are o structură de mozaic fluid datorită fosfolipidelor
- D. colesterolul stabilizează lipidele din membrană

**78. Despre vitamine este adevărat că:**

- A. carența de tocoferol duce la liză eritocitară
- B. cele implicate în formarea oaselor și dinților necesită următoarele elemente chimice - fosfor, calciu și calciferol
- C. carența de vitamina B6 se manifestă prin spasme
- D. dintre vitaminele liposolubile, carențele de biotină sunt cele mai rare

**79. Un tânăr este adus de urgență de la o cabană la spital. După efectuarea anamnezei și a analizelor se observă respirație cu miros de acetonă, hiperproteinemie, hipoglicemie. În urma rezultatelor, se poate afirma că:**

- A. pacientul a consumat foarte multă carne grasă, neglijând restul alimentelor
- B. organismul va transforma excesul de lipide în glucide, de exemplu în glucoza necesară țesutului nervos
- C. excesul de glucide se convertește în lipide, care vor fi eliberate în sânge și depozitate în țesutul adipos
- D. o valoare foarte scăzută a ureei, marcând o insuficiență renală

**80. Funcțiile care nu sunt specifice splinei sunt:**

- A. metabolismul globulelor roșii și al fierului
- B. depozit de limfocite T și B pentru răspunsul imun
- C. degradează fierul și îl trimite la ficat
- D. depozit de sânge

**81. Adrenalina, spre deosebire de noradrenalină, conține în plus:**

- A. doi atomi cu masa atomică însumată egală cu 2
- B. o moleculă de hidrogen
- C. un atom cu masa atomică egală cu 12
- D. o grupare cu masa moleculară 62

**82. Despre glicoliză putem afirma că:**

- A. la finalul procesului se obțin două molecule de acid piruvic, a câte 2 carboni fiecare
- B. la finalul glicolizei avem un câștig net de 4 molecule de ATP
- C. în etapele 1 și 3 ale căii glicolitice este folosită câte o moleculă de ATP
- D. glicoliza mitocondrială necesită oxigen

**83. La nivel renal:**

- A. excesul ionilor de hidrogen din urină poate afecta integritatea mucoasei uretrale
- B.  $\text{NH}_4^+$  reprezintă o formă de excreție a ionilor de hidrogen
- C. apa se reabsoarbe sub acțiunea directă a aldosteronului
- D. ionii de sodiu se reabsorb sub acțiunea ADH-ului

**84. Despre proteine este adevărat că:**

- A. aminoacizii din structura lor conțin un acid organic ( $-\text{NH}_2$ )
- B. sunt determinate genetic atât calitativ cât și cantitativ
- C. enzimele sunt proteine ce catalizează majoritatea reacțiilor fizice
- D. pot fi găsite și în afară cu rol atât structural cât și funcțional

**85. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. sânul este delimitat de mușchiul pectoral mare prin fascia superficială
- B. ACTH-ul stimulează producerea laptelui
- C. glanda mamară este o glandă de tip areolar
- D. areola glandei mamare conține doar glande sebacee

**86. În timp ce alerga la un maraton, Mircea își dă seama că a uitat să își aducă apa. În acest caz:**

- A. neurohipofiza secretă mai mult ADH
- B. aldosteronul determină reabsorbția de Na și indirect de H<sub>2</sub>O
- C. la nivelul vaselor apare vasoconstricția datorată secreției mari de ADH
- D. aldosteronul determină reabsorbția de K

**87. Despre vezicula biliară sunt false următoarele:**

- A. evacuarea conținutului este controlată de nervul cranian X
- B. este localizată pe fața viscerală a ficatului
- C. este localizată pe fața anterioară a ficatului
- D. produce bila care este transportată în duoden prin ductul biliar comun

**88. Ce se întâmplă la nivelul neuronului la deschiderea canalelor de sodiu voltaj-dependente?**

- A. în cazul în care potențialul de acțiune este de -60 mV apare depolarizarea
- B. influxul de ioni de sodiu durează o miime de secundă, apoi canalele se închid
- C. odată cu accesul ionilor de sodiu în celulă, membrana neuronului se polarizează
- D. fără mitocondrii, nu funcționează pompa de sodiu potasiu

**89. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. funcția majoră a fosfolipidelor este de a forma structura membranelor
- B. macromolecula formată din acizi grași și alcooli cu lanțuri lungi contribuie la izolarea termică
- C. colesterolul oferă stabilitate membranelor la fel ca și cutina
- D. hormonii care se secretă în faza secretorie a ciclului menstrual au structură cu 4 inele

**90. Despre mielină este fals că:**

- A. este sintetizată doar de celulele Schwann
- B. este sintetizată de oligodendrocite
- C. este o substanță proteică de culoare albă
- D. izolează reacțiile electrochimice

**91. Referitor la foițele embrionare și structurile derivate ale acestora este adevărat că:**

- A. glandele apocrine ale pielii provin din ectoderm
- B. stratul endotelial ce căptușește capilarele sanguine provine din endoderm
- C. glanda hipofiză provine din endoderm
- D. anumite componente ale ochiului se dezvoltă din ectoderm, altele din mezoderm

**92. Care dintre următoarele organe nu sunt considerate endocrine?**

- A. placentă
- B. glandele tubulare încolăcite
- C. corpus luteum
- D. glandele tubulo-acinoase

**93. Despre proprioceptori este adevărat că:**

- A. sunt reprezentați de celulele ciliate de la nivelul organului lui Corti
- B. se pot afla la nivelul articulațiilor
- C. sunt stimulați prin deflecție
- D. stimulii la care răspund sunt de natură chimică

**94. Referitor la imunitatea mediată celular, următoarele sunt adevărate:**

- A. celulele tumorale pot fi îndepărtate din organism de către limfocitele T citotoxice și de limfocitele natural killer
- B. limfocitele T supresoare scad activitatea limfocitelor T citotoxice și limfocitelor B pe măsură ce stimulul antigenic este diminuat
- C. implică și activitatea celulelor natural killer (T8)
- D. o infecție bacteriană cu localizare hepatică implică, printre altele, și selecția clonală a limfocitelor T citotoxice și secreția de limfokine de către acestea, care atrag celule Kupffer la locul infecției

**95. În cazul hipoproteinemiei intravasculare, următoarele sunt adevărate:**

- A. presiunea hidrostatică din capătul arteriolar este mai mare decât cea din capătul venos
- B. presiunea hidrostatică favorizează intrarea apei în vasul sanguin
- C. în capătul venos, presiunea coloid-osmotică este mai mare decât cea din capătul arteriolar
- D. presiunea coloid osmotică din țesuturi favorizează ieșirea apei din vasul sanguin

**96. Ionul de clor:**

- A. are concentrația asigurată de mecanisme reglatoare primare
- B. are rol în coagularea sângelui
- C. este excretat în urină sub formă de acid clorhidric
- D. are concentrația în lichidul extracelular mai mare decât cea a magneziului din lichidul intracelular

**97. Despre ATP sau procesele implicate în sinteza ATP se poate afirma:**

- A. prin chemiosmoză se realizează un gradient de electroni între compartimentele delimitate de membrana dublă mitocondrială
- B. grupul fosfat terminal deatașat din molecula de ATP eliberează 7,3 kcalorii la fiecare  $6 \times 10^{23}$  molecule scindate
- C. reacția de oxidare poate sau nu să fie însoțită de o reacție de reducere
- D. molecula de monozaharid din molecula de ATP conține 3 atomi de oxigen

**98. Despre țesutul nervos se poate afirma:**

- A. numărul de celule gliale este mai mare de 100 de miliarde
- B. ciclul depolarizare/repolarizare are loc în mai mult de o milisecundă
- C. conducerea nervoasă la nivelul neuronilor amielinici se produce mai rapid decât în cazul conducerii saltatorii
- D. la nivelul corpilor Nissl se realizează reacții chimice de legare a aminoacizilor, implicând molecule de ARNm și ARNt

**99. Sacii alveolari se extind din:**

- A. bronhiile terminale
- B. bronhiiolele respiratorii
- C. alveole
- D. bronhiiolele terminale

**100. Despre articulația trohleară este adevărat că:**

- A. un exemplu de articulație trohleară este încheietura mâinii
- B. un tip de articulație trohleară este articulația umărului
- C. mișcarea este în jurul unei singure axe, ca o balama
- D. o suprafață în formă de scripete se articulează cu o suprafață concavă

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