

# 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 Martie 2024 - 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>	Martie 2024
<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. Alegeți afirmațiile adevărate:**

- A. glandă pluricelulară acinoasă ramificată găsim la nivelul glandei sudoripare
- B. glandă pluricelulară acinoasă găsim la nivelul pancreasului
- C. glandă pluricelulară tubulară găsim la nivelul intestinului subțire
- D. mucina, din componența mucusului, este o glicoproteină

**2. În seara de Revelion, Mihai este alături de prietenii săi la o cabană din Predeal. Despre Mihai este adevărat:**

- A. oxidul de sulf, o substanță puternic olfactivă rezultată în urma exploziei artificierilor, o să stimuleze zona superioară a mucoasei nazale, determinând potențiale de acțiune ce stimulează o zonă profundă a emisferelor cerebrale
- B. zgomotele puternice cauzate de petardele prietenilor săi vor activa centrii localizați în profunzimea mezencefalului, acestea determinând mișcarea capului și trunchiului
- C. rolul în menținerea posturii sale îl au mușchii striati scheletici ce primesc potențiale de acțiune de la structura formată din două emisfere separate de un sept al dura mater, situată în fața trunchiului cerebral
- D. aria vizuală care răspunde la vederea artificierilor este localizată în partea posterioară a encefalului, în lobul parietal

**3. Următorii factori de coagulare intervin exclusiv pe calea intrinsecă:**

- A. VII
- B. VIII
- C. calciu
- D. IX

**4. Următoarea/ele corelație/ii dintre funcție și mușchi este/sunt corectă/e:**

- A. mișcarea de închidere a gurii - mușchiul temporal
- B. mișcarea de deschidere a gurii - mușchiul pterigoid lateral
- C. mișcarea de protruzie a mandibulei - mușchiul maseter
- D. mișcarea mandibulei în sens lateral - mușchiul pterigoid medial

**5. Următoarea/ele afirmație/ii privind mușchii infrahioidieni este/sunt adevărată/e:**

- A. aceștia aparțin mușchilor gâtului, fiind mușchi scurți, înguști și plați
- B. contracția lor ascensionează laringele și osul hioid în timpul procesului de trecere a bolului alimentar din cavitatea bucală în faringe
- C. acoperă suprafața laterală a unei glande a cărei secreție se varsă direct în sânge
- D. sunt mușchi localizați în partea posterioară a gâtului având contact cu osul hioid

**6. Despre sutura lambdoidă este adevărat:**

- A. se găsește pe viscerocraniu
- B. unește osul parietal de cel occipital
- C. se găsește atât pe fața internă cât și externă a craniului
- D. unește osul frontal de cel occipital

**7. CO<sub>2</sub> poate fi transportat în fluxul sanguin:**

- A. legat de anhidraza carbonică
- B. în interiorul eritrocitului
- C. sub formă de gaz dizolvat în plasmă
- D. prin intermediul hemoglobinei sub formă de carbaminohemoglobină legată de același situs cu oxigenul

**8. Ductul deferent:**

- A. este încrucișat posterior de către ureter
- B. are ampula sa pe fața posterioară a vezicii urinare
- C. trece spre marginea antero-superioară a prostatei
- D. se deschide direct în ductele ejaculatoare

**9. Maria pregătește o salată pentru cină cu noul ei cuțit achiziționat de la Lidl. În momentul tăierii castraveților, din neatenție, se taie în palmă printr-o tăietură cu o lungime de aproximativ 2 cm, ce ajunge până la nivelul primelor 3 rânduri ale stratului caracterizat de celule cu aspect spinos. Este adevărat:**

- A. soluția de continuitate, dinspre exterior spre interior, a traversat doar 2 straturi ale epidermului
- B. în urma tăieturii Maria va experimenta un episod de sângerare ce nu îi va afecta balanța hidro-electrolitică
- C. stratul afectat este caracterizat de joncțiuni punctiforme intercelulare, ce prezintă filamente de cheratină cu rol de ancorare a celulelor
- D. în traiectul tăieturii se regăsesc și celule care au activitate celulară cea mai intensă

**10. Despre mușchii pelvisului este adevărat:**

- A. originea mușchiului coccigian este localizată pe ultima porțiune a coloanei vertebrale, formată prin fuziunea a 4 elemente osoase
- B. mușchii iliococcigian și pubococcigian sunt considerați componente ale mușchiului ridicător anal
- C. ridicătorul anal este un mușchi nepereche ce contribuie la formarea planșei pelvine
- D. rafeul ridicătorului anal se inseră pe o structură comună cu originea mușchiului coccigian

**11. Drenajul venos al colonului este asigurat astfel:**

- A. vena mezenterică inferioară se unește cu vena splenică înainte de a se vărsa în vena portă
- B. afluenții ai venelor ileocolică și colică dreaptă drenează colonul ascendent în vena mezenterică superioară care se varsă mai apoi în vena portă
- C. vascularizația colonului ascendent este asigurată de ramuri ale venei mezenterice inferioare
- D. vena mezenterică superioară asigură drenajul venos doar pentru porțiunea ascendentă a colonului

**12. Privind legătura dintre aldosteron și echilibrul electrolitic:**

- A. facilitează reabsorbția sodiului la nivelul ansei Henle
- B. este secretat când presiunea sanguină crește
- C. acționează la nivelul glandelor sudoripare
- D. ține de un sistem implicat în reglarea sodiului

**13. Din grupul vitaminelor fac parte:**

- A. niacina-B3, care în deficiență determină pelagra
- B. ciancobalamina-B6, importantă în formarea acizilor nucleici
- C. niacina-B3, care în deficiență determină rahitism
- D. riboflavina-B2, componentă a FAD, coenzimă în respirația celulară

**14. Următoarele celule prezintă mecanisme membranare de transport activ ionic:**

- A. neuronii - intravazarea glucozei la nivelul corpului celular
- B. eliberarea moleculelor de Ach între fibrele preganglionare și cele postganglionare parasimpatice
- C. celulele ce tapetează capilarele peritubulare renale - absorbția ionilor de Cl
- D. enterocitele ce tapetează jejunul - absorbția nutrienților

**15. Referitor la respirația celulară, următoarele sunt adevărate:**

- A. receptorul final de electroni este apa
- B. în reacția a 7-a a glicolizei se formează acidul 3 fosfoglicerice
- C. din glicoliza anaerobă rezultă un produs folosit în gluconeogeneză
- D. în urma degradării unei molecule de maltoză rezultă peste 76 de molecule de ATP, la finalul chemiosmozei

**16. În eventualitatea desfășurării cohleei, astfel încât membrana bazilară să devină o linie dreaptă orizontală, din punct de vedere structural este adevărat:**

- A. modificările de presiune ale perilimfei din cohlee sunt transmise endolimfei din organul lui Corti prin intermediul membranei bazilare
- B. după ce impulsul nervos este generat la nivelul organului lui Corti, modificările de presiune ale endolimfei sunt transmise înapoi perilimfei pentru a fi diminuate
- C. scala vestibuli se află superior de scala tympani
- D. scala vestibuli se află inferior de membrana bazilară

**17. Următoarele afirmații despre structura osului sunt adevărate:**

- A. osteoblastele înglobate în matricea de colagen și hidroxiapatită devin osteocite
- B. osteoclastele formează împreună cu osteoblastele și osteocitele lamelele osoase
- C. canalul medular adăpostește măduva galbenă la adult, căptușită de endost, o membrană ce adăpostește celule osoase ce întrețin osul și îndepărtează produșii reziduali
- D. periostul reprezintă stratul extern al epifizelor și diafizelor oaselor lungi

**18. În ceea ce privește activitatea hormonală:**

- A. aldosteronul stimulează în mod direct reabsorbția apei
- B. hiposecreția de aldosteron la nivelul medularei determină boala Addison
- C. hiposecreția de aldosteron poate duce la apariția unui aspect anormal pe ECG
- D. ADH-ul crește permeabilitatea pentru apă în tubul contort distal

**19. Foramenul interventricular este localizat:**

- A. între ventriculul III și ventriculul IV
- B. caudal de apeductul cerebral
- C. între ventriculii laterali și ventriculul III
- D. cranial de apeductul cerebral

**20. În cavitatea atriului drept se varsă:**

- A. indirect vasele sanguine ce drenează ventriculul stâng
- B. conținut ventricular drept într-o afecțiune valvulară
- C. venele coronare
- D. 4 vene pulmonare

**21. În timpul spermatogenezei:**

- A. spermatocitele secundare, celule diploide, devin spermatozoizi, celule haploide
- B. procesele din profaza I asigură variabilitatea genetică
- C. în anafaza I, centromerii cromozomilor duplicați se clivează
- D. au loc diviziuni mitotice, în urma cărora spermatozoizii produc spermatozoitele primare

**22. Despre structura, localizarea și funcția următoarelor organe nervoase, este fals:**

- A. talamusul este o masă de substanță cenușie, situată inferior de hipotalamus ce integrează impulsurile senzoriale și procesează senzații brute
- B. mezencefalul este o structură a trunchiului cerebral, ce prezintă pe partea inferioară tracturi corticospinale, având funcție de centru nervos al reflexelor ai căror efectori sunt ochii, capul și trunchiul
- C. medulla oblongata - este localizată între măduva spinării și punte, având rol de centru nervos al reflexului ce determină extensia gambei la percutarea ligamentului patelar
- D. sistemul limbic cuprinde o serie de structuri, situate în jurul corpului calos, inclusiv hipocampusul ce stabilește care amintiri sunt stocate

**23. Despre reflexul rotulian se poate afirma:**

- A. acesta este un arc reflex, ce are ca bază anatomică un act reflex simplu, de extensie
- B. în urma percutării ligamentului patelar, are loc flexia gambei pe coapsă
- C. efectorii acestui reflex includ mușchii drept femural și vaști
- D. este un reflex ce are receptorul de tip mecanoreceptor

**24. În ceea ce privește sinteza proteică se poate afirma că:**

- A. ribozomul este înștiințat să nu mai adauge aminoacizi prin intermediul unui codon stop purtat de molecula de ARNt
- B. molecula de ARNm produsă poate părăsi nucleul prin intermediul capătului 5'
- C. polul opus anticodonilor al moleculei de ARNt este cel ce poartă aminoacidul ce va fi inclus în lanțul proteic
- D. ADN-polimeraza asigură formarea unei noi molecule monocatenare

**25. Despre acetilcolină este adevărat că:**

- A. este degradată de colinesteraza intracitoplasmatică
- B. se eliberează doar la nivelul plăcilor motorii
- C. face parte din complexul activator al troponinei împreună cu calciul
- D. legarea ei de receptorii de pe suprafața sarcolemei este direct proporțională cu concentrația calciului în sarcoplasmă

**26. Legat de ciclul menstrual putem afirma:**

- A. în faza proliferativă începe regenerarea stratului funcțional al endometrului
- B. pe parcursul primelor 5 zile ale ciclului menstrual nivelul estrogenului și al progesteronului este ridicat
- C. aproximativ, începând cu ziua a 16-a a fazei secretorii și până în ziua 23 nivelul progesteronului depășește nivelul estrogenului
- D. în faza secretorie se formează glande tubulare care secretă nutrienți pentru hrănirea embrionului, în cazul în care acesta s-a format

**27. Despre tensiunea arterială, putem afirma:**

- A. creșterea vâscozității sanguine duce la creșterea TA
- B. o leziune la nivelul centrului vaso-motor, duce la creșterea TA
- C. o tumoră suprarenaliană, secretantă de compuși cu structură aminică, determină creșterea frecvenței cardiace și HTA
- D. dispariția precoce a zgomotelor Korotkoff semnalează o tensiune diastolică crescută și o tensiune sistolică normală

**28. Următoarea/ele afirmație/ii despre mușchi și sistemul muscular este/sunt false:**

- A. uneori, aponevrozele, se pot atașa direct la fasciile altor mușchi
- B. punctul de origine al mușchilor este, de cele mai multe ori, mai depărtat de linia mediană a corpului decât punctul de inserție
- C. în comparație cu extremitatea inferioară, extremitatea superioară este unită de trunchi printr-un număr mai mare de mușchi
- D. originea mușchiului trapez este atât pe claviculă, cât și pe scapulă

**29. Într-un laborator de recoltare a analizelor se dorește stabilirea grupei de sânge a unei paciente. Știind că aceasta prezintă antigenele A, B și nu prezintă anticorpi, putem spune că:**

- A. pacienta este donator universal
- B. grupa de sânge a pacientei este cea mai rar întâlnită
- C. grupa de sânge nu prezintă un interes deosebit în cazul apariției unei sarcini
- D. dacă sângele pacientei intră în contact cu anticorpi anti-A, nu apare agregarea și hemoliza hematiilor

**30. În ceea ce privește vascularizația tiroidei, se poate afirma că:**

- A. este vascularizată de o ramură a carotidei comune
- B. nu are vascularizație comună cu laringele
- C. vârful fiecărui lob se situează lateral de 1/3 inferioară a cartilajului tiroidian al laringelui
- D. istmul tiroidian se drenează în vena brahiocefalică stângă

**31. În ceea ce privește osul al cărui lamă orizontală conține numeroase orificii mici penetrate de fibrele nervilor olfactivi putem afirma că:**

- A. peretele posterior conturează șaua turcească
- B. împreună cu osul vomer formează septul nazal
- C. crista galli este o proeminență triunghiulară extinsă inferior de lama ciuruită
- D. delimitează sinusul sfenoid

**32. Referitor la etapa involuntară a deglutiției este adevărat:**

- A. alimentele sunt mestecate și îmbibate cu salivă, pentru a forma bolul alimentar
- B. poziția pliului ventricular se modifică
- C. începe în momentul în care bolul alimentar este împins către faringe cu ajutorul limbii
- D. deplasarea bolului alimentar este facilitată de contracția fibrelor musculare striate și apoi a celor netede

**33. Matei mergea pe bicicletă când un motan i-a sărit în cale, s-a dezechilibrat și a căzut cu toată greutatea pe membrul superior drept. Ce oase/structuri osoase și-ar fi putut fractura Matei?**

- A. oasele tarsiene - pisiform, semilunar, trapezoid
- B. trohlea humerusului, locul unde se articulează cu ulna
- C. osul hamatum
- D. apofiza coracoidă a ulnei

**34. Despre rolul ficatului se poate afirma:**

- A. are capacitatea de a altera structura chimică a unor hormoni steroizi, precum estrogen și aldosteron
- B. este implicat în absorbția vitaminei D
- C. limita superioară a ficatului este adiacentă coastei 6
- D. ficatul poate converti acizii grași în molecule de acetil Co-A și în alți acizi grași

**35. Următoarele afirmații caracterizează mușchiul neted:**

- A. mușchiul multiunitar prezintă joncțiuni gap numeroase
- B. mușchiul multiunitar se găsește în căile respiratorii, artere mici, mușchi erectori ai firelor de păr
- C. mușchiul unitar are terminații nervoase bogate
- D. la mușchiul multiunitar, unitatea motorie se formează cu un anumit număr de fibre musculare

**36. Despre țesutul excitoconductor este adevărat:**

- A. nodul atrioventricular este al doilea nod principal al inimii
- B. nodul sinoatrial este situat la vărsarea venei cave inferioare
- C. nodul sinoatrial se continuă direct cu fasciculul His
- D. nodul atrioventricular este situat între valva bicuspidă și valva tricuspidă

**37. Alegeți afirmațiile corecte:**

- A. molecula ce se găsește atât sub formă de lanț, cât și sub formă de inel este izomer cu maltoza
- B. formarea unui diglicerid implică două reacții de deshidratare
- C. principalul hormon hipoglicemiant al organismului conține legături peptidice realizate prin înlăturarea radicalului hidroxil din gruparea amino, respectiv îndepărtarea atomului H din gruparea COOH
- D. substratul chimic al hormonilor ce își desfășoară activitatea prin intermediul unei molecule de ARN mesager poate fi reprezentat de o structură cu 4 inele

**38. Alegeți afirmațiile adevărate:**

- A. deficitul de vit B1 duce la atrofiere musculară
- B. transformarea acidului lactic în acid piruvic nu este afectată în bolile hepatice
- C. vitamina B3 nu are niciun efect asupra contracției fibrei musculare
- D. una din sursele de regenerare a ATP este ADP

**39. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la mitoză:**

- A. fusul de diviziune este format în cadrul profazei târzii
- B. în profaza timpurie materialul genetic este separat de citoplasmă prin intermediul învelișului nuclear
- C. în timpul fazei G2 cromatina începe să se condenseze, iar cromozomii sunt bicromatidici
- D. la sfârșitul telofazei rezultă două perechi de centrioli

**40. Despre secreția exocrină a pancreasului este adevărat că:**

- A. este stimulată în perioada postabsorbțivă
- B. are efect hiperglicemiant
- C. unitatea secretoare este tubulo-acinoasă, cu secreție direct în sânge
- D. își varsă conținutul și la 2,5 cm cranial față de secreția biliară

**41. Din ectoderm se vor dezvolta următoarele structuri:**

- A. părți ale ochiului și urechii
- B. mușchii
- C. dermul
- D. glanda hipofiză

**42. Despre corpul cavernos este adevărat că:**

- A. conține țesut conjunctiv
- B. conține fibre musculare striate
- C. se află antero-superior de cea mai mare parte a corpului spongios
- D. este unic

**43. Se notează cu O - originea, cu I - inserția și N - inervația. Astfel, despre următorii mușchi se poate enunța:**

- A. deltoidul - O: claviculă și scapulă (spină și acromion), I: humerus (tuberozitatea deltoidiană), N: nervul axilar
- B. psoasul mare - O: corpurile vertebrelor lombare, I: trohanterul mic al femurului, N: nervul femural
- C. gracilis - O: tibie (suprafața medială, în spatele croitorului), I: osul pubian (sub simfiză), N: nervul obturator
- D. pectoralul mic - O: scapulă (apofiza coracoidă), I: coastele II, III, IV și V, N: nervul pectoral medial și lateral

**44. Despre mușchiul deltoid este adevărat:**

- A. în mișcarea de abducție a deltoidului, mușchiul marele dorsal este antagonist
- B. inervația acestuia este realizată de un nerv ce inervează și mușchii din regiunea anterioară a brațului
- C. originea acestuia este localizată pe aceeași structură pe care își are trapezul inserția
- D. atunci când deltoidul acționează ca aductor, antagoniștii săi sunt pectoralul mare și marele dorsal

**45. Când o persoană privește un obiect aflat în apropierea sa:**

- A. cristalinul devine mai convex prin relaxarea mușchiului ciliar
- B. cristalinul se aplatizează
- C. se contractă mușchiul ciliar
- D. crește tensiunea în ligamentul suspensor

**46. Interacțiunea dintre ADP, fosfat și miozină:**

- A. este datorată desfacerii ATP-ului
- B. este simultană cu legarea slabă dintre capul miozinei și filamentul de actină
- C. duce la eliberarea capului miozinei de pe filamentul de actină
- D. se face prin legarea puternică a capului miozinei de filamentul de actină

**47. Se notează cu X un nerv cranian exclusiv motor, având originea aparentă între bulbul rahidian și punte, cu Y un nerv cranian exclusiv senzorial având originea în structura nervoasă localizată imediat superior de mezencefal și cu Z, singurul nerv cu originea aparentă în punte. Despre următorii nervi este adevărat:**

- A. X - rol în mișcările oculare alături de nervul oculomotor și trohlear, Y - este mielinizat și înconjurat de meninge și Z - acționează asupra inimii și a vaselor de sânge
- B. X - este cel mai medial nerv din triada nervilor cu aceeași origine aparentă, Y - trimite impulsuri nervoase din urechea internă, către lobii temporali, Z - acționează în realizarea masticației
- C. X - este localizat medial de nervul facial, Y - prezintă fibre ce se încrucișează în cadrul chiasmei optice și Z - este localizat superior de originea aparentă a nervului X
- D. X - este nervul facial cu rol în mimică și gust, Y - localizat superior de originea aparentă a nervului X și Z - nerv cu rol în sensibilitatea limbii și a dinților

**48. În timpul celei de-a patra luni de sarcină:**

- A. bătăile inimii sunt detectabile
- B. se formează vasele mari de sânge
- C. apare o creștere lentă a corpului
- D. se dezvoltă vasele de sânge din piele

**49. Transferul de clorură:**

- A. la nivelul capilarelor alveolare are loc din eritrocite în plasmă
- B. depinde de numărul ionilor de  $H^+$  care străbat membrana alveolară
- C. intracelular, este accentuat în cazul scăderii pH-ului sanguin sub valoarea de 7,35
- D. la nivelul capilarelor tisulare are loc din eritrocite în plasmă

**50. Este adevărat despre vascularizația pancreasului și structurile învecinate ale acestuia:**

- A. artera mezenterică superioară, ramură a aortei abdominale, are emergența posterior față de pancreas și este situată la dreapta venei mezenterice superioare
- B. artera splenică este situată caudal față de vena splenică
- C. artera gastroduodenală deservește capul pancreasului
- D. pilierii diafragmatici se află de o parte și de alta a aortei abdominale

**51. Bronhia principală dreaptă:**

- A. continuă o formațiune tubulară căptușită de o mucoasă care are un epiteliu pseudostratificat
- B. prezintă în structura pereților săi cartilaj hialin care conferă o capacitate crescută de întindere
- C. este mai largă decât bronhia stângă
- D. se ramifică mai departe în ramuri cu diametru reglabil prin intervenția unor componente nervoase somatice

**52. Despre procesul de defecație este adevărat:**

- A. prin control simpatic provenit din S2-S4, aceasta este inhibată
- B. se realizează prin contracții voluntare ale unor variate grupe de mușchi netezi
- C. este considerată un act reflex, realizat prin participarea sistemului nervos autonom prin fibre postganglionare scurte
- D. reprezintă o funcție de excreție a produșilor de degradare ai metabolismului

**53. Referitor la nefron și fiziologia sa:**

- A. ramura ascendentă a ansei Henle este impermeabilă pentru apă
- B. în ramura descendentă, sodiul intră prin transport activ
- C. la nivelul glomerulului se filtrează serul sanguin
- D. ureea părăsește lumenul tubului colector în porțiunea lui superficială

**54. Următoarele afirmații despre măduva spinării sunt corecte:**

- A. este înconjurată de un ansamblu de trei membrane: pia mater, localizată la exterior, bogat vascularizată, arahnoida și dura mater, care aderă strâns de măduvă
- B. din părțile laterale ale sale pornesc 124 de prelungiri nervoase denumite rădăcini, care, se unesc lateral formând nervii spinali
- C. este un cordon nervos ce se extinde de la foramen magnum până la spațiul intervertebral dintre a treia și a patra vertebră lombară
- D. în secțiune transversală prezintă profund substanță cenușie în care pot fi localizați neuroni amielinici

**55. Despre membranele mucoase este adevărat că:**

- A. la nivelul corionului conțin vase sanguine
- B. includ pleura și pericardul
- C. la nivelul muscularei mucoasei conțin mușchi striat circular și longitudinal
- D. conțin un epiteliu care poate fi doar simplu sau pseudostratificat

**56. Este fals:**

- A. osul hioid este situat superior de cartilajul tiroid și anterior de epiglota
- B. epiglota se află anterior de laringofaringe
- C. esofagul se află posterior de trahee, o parte din acesta fiind situat în mediastin
- D. trompele lui Eustachio pornesc de la urechea medie și se deschid în pereții superiori ai nazofaringelui

**57. În legătură cu curbura coloanei vertebrale:**

- A. curbura cervicală are concavitatea posterior
- B. atlas este prima vertebră cervicală și se articulează cranial cu condilia occipitali ai cutiei craniene
- C. curbura cervicală are convexitatea anterior
- D. lordoza cervicală are concavitatea anterior

**58. Despre ovare este adevărat că:**

- A. eliberează alternativ câte un ovul în cavitatea pelviană
- B. încă de la naștere conține 75.000 foliculi primari
- C. sunt legate de ligamentul larg al uterului prin intermediul unei structuri numite mesovarium
- D. sunt situate în apropierea pereților laterali ai cavității abdominale

**59. Selectați informațiile corecte referitoare la simțul gustativ:**

- A. amar - partea postero-laterală a limbii - transmisă prin aferența fibrelor nervului cranian cu origine în punte
- B. dulce și sărat - vârful limbii - senzație transmisă de un nerv a cărui origine aparentă se află medial sau lateral de cea a nervului V
- C. amar - partea postero-laterală a limbii - senzație internalizată și percepută de nervul IX
- D. acru - porțiunea antero-laterală a limbii - transmisă prin aferențele unui nerv ce în structura sa are și eferențe preganglionare lungi

**60. Despre radius este adevărat că:**

- A. participă la realizarea unei articulații plane
- B. participă la realizarea unei diartroze, unde mișcările sunt în două planuri perpendiculare unul pe celălalt
- C. participă la realizarea unei articulații elipsoidale, unde se realizează mișcări de alunecare
- D. participă la realizarea unei amfiartroze, unde mișcările au mobilitate limitată

**61. Mihai are 40 de ani și are diabet zaharat de tip II. Alegeți afirmațiile adevărate:**

- A. acesta nu secretă insulină
- B. afecțiunea sa este cauzată de o disfuncție a celulelor alfa ale pancreasului
- C. din cauza glicemiei crescute poate prezenta glucozurie
- D. prezintă o acumulare de corpi cetonici, ceea ce îi conferă respirație cu miros specific de acetonă

**62. Despre celulele majoritare ale țesutului nervos, este adevărat:**

- A. microgliile sunt celule cu capacitatea de a îndepărta microorganismele printr-un mecanism ce implică realizarea de vezicule de către membrana celulară
- B. sunt implicate în inițierea și propagarea potențialelor de acțiune, prin deschiderea unor canale dependente de voltajul local
- C. în SNC, celulele Schwann produc mielina, componentă majoritară a tecii ce înconjoară axonul neuronal
- D. acestea prezintă o prelungire acoperită de substanță albă, de natură proteică

**63. Este adevărat despre următoarele afecțiuni:**

- A. hipersecreția de glucocorticoizi determină sindromul Cushing, caracterizat de hipertensiune și slăbiciune musculară generalizată
- B. în boala Addison persoanele afectate pot prezenta hiperglicemie
- C. în sindromul Cushing persoanele afectate au un răspuns imun umoral accentuat
- D. boala Addison este dată de o hiposecreție de hormoni glucocorticoizi și mineralocorticoizi, iar persoanele afectate de această boală au un ten închis la culoare

**64. În cadrul contracției fibrei musculare:**

- A. ciclul de glisare a filamentelor se produce lent
- B. descompunerea ATP activează capul miozinic în poziție armată
- C. filamentele în sine nu se scurtează
- D. enzimele desfac ATP doar în ADP

**65. Stabiliți asocierile corecte:**

- A. celulele cu citoplasmă și nucleu împinse la periferie - pe suprafața inimii
- B. fibroblaste așezate printre fibre elastice neramificate - tunica internă a aortei
- C. celule care depozitează pigmenți - în structura ochiului
- D. celule reticulare într-o rețea de fibre delicate - rinichi

**66. Selectați afirmațiile corecte referitoare la uree:**

- A. acumularea ei în medulară datorită ieșirii din tubul colector favorizează concentrarea urinei
- B. este un produs al metabolismului purinic
- C. rezultă din interacțiunea cu un atom de carbon și oxigen al produsului final al ciclului ornitinei
- D. este produsul final al ciclului acizilor tricarboxilici

**67. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. sutura sagitală se formează între oasele palatine
- B. oasele palatine participă la formarea planșeului cavității nazale
- C. apofiza coronoidă, care reprezintă loc de atașare a mușchilor masticatori, se află anterior de condilul mandibular
- D. arcul zygomatic este format din apofiza zigomatică a osului zygomatic și apofiza temporală a osului temporal

**68. Despre glandele bulbouretrale sunt adevărate următoarele:**

- A. sunt localizate la rădăcina penisului
- B. sunt situate superior față de prostată
- C. se mai numesc și glandele Bartholin
- D. secretă un mucus lubrifiant și substanțe acide

**69. O fibră musculară este alcătuită din 15 miofibrile. Fiecare miofibrilă are o lungime de 80 de  $\mu\text{m}$ . Numărul de sarcomere din fibra musculară este egal cu:**

- A. 500
- B. 600
- C. 700
- D. 800

70. Nu se desprind din trunchiul celiac:

- A. artera splenică
- B. artera gastrică dreaptă
- C. artera mezenterică superioară
- D. artera hepatică comună

71. Un plan transversal care trece prin ombilic va trece și prin:

- A. diafragmă
- B. uretere
- C. colon ascendent
- D. ficat

72. Referitor la funcția vasopresinei și oxitocinei se poate afirma că:

- A. acționează indirect asupra unor structuri membranare proteice care induc indirect creșterea nivelului intracitoplasmatic a AMPc
- B. au efect asupra sistemului reproducător
- C. acționează prin mecanism autocrin
- D. sunt eliberați doar în sistemul port-hipotalamo-hipofizar

73. Un bărbat tânăr are greutatea corporală de 87 kg. Calculați volumul de lichid transcelular al acestuia:

- A. 0,319 L
- B. 0,416 L
- C. 0,274 L
- D. 0,193 L

74. Referitor la naștere, este adevărat:

- A. contracțiile uterine induc contracții ale peretelui abdominal prin căi reflexe
- B. nașterea implică un feedback pozitiv cu aceleași componente ca și coagularea
- C. oxitocina eliberată de hipofiza anterioară stimulează contracții mai puternice ale uterului
- D. prostaglandinele stimulează contracția mușchilor netezi ai uterului și deschiderea orificiului cervical

75. Săndel își face un set complet de analize de rutină de unde reies următoarele valori pentru elementele figurate: 5.400.000 hematii/mm<sup>3</sup>, 4.200 neutrofile/mm<sup>3</sup>, 3.800 monocite/mm<sup>3</sup>, 7.000 leucocite/mm<sup>3</sup>, 150.000 trombocite/mm<sup>3</sup>. Afecțiunea pe care o are poate fi:

- A. infecții bacteriene
- B. tuberculoză
- C. infestații parazitare
- D. leucemie cu monocite

76. Maria este o pacientă de 59 de ani diagnosticată cu scleroză multiplă. Despre aceasta și patologia ei este adevărat:

- A. scleroza multiplă reprezintă deteriorarea mielinei de la nivelul neuronilor localizați în afara SNC
- B. celulele afectate sunt cele care produc mielină în cadrul SNC, celulele Schwann
- C. medicul neurolog al Mariei se poate aștepta la o încetinire de transmitere a potențialului de acțiune dintre două arii cerebrale localizate în lobi diferiți
- D. stratul extern al tecii afectate în cazul Mariei, cu rol în regenerarea neuronilor lezați, este reprezentat de neurilemă

**77. Acidul gama-amino-butiric și glicina sunt doi neurotransmițători importanți pentru reglarea activității neuronale.**

**Următoarele afirmații despre aceștia sunt adevărate:**

- A. aceștia sunt neurotransmițători inhibitori, având ca efect menținerea închisă a canalelor de Na
- B. aceștia sunt neurotransmițători sintetizați de neuronii presinaptici localizați atât la nivelul măduvei, cât și a encefalului
- C. ambii sunt doi neurotransmițători implicați în deschiderea canalelor voltaj dependente de Na la nivel neuronal
- D. ambii neurotransmițători pot fi localizați la nivelul măduvei spinării

**78. La o persoană sănătoasă:**

- A. ionii de bicarbonat domină în lichidul intracelular
- B. ionii de clor domină în lichidul intracelular
- C. ionii de magneziu domină în lichidul intracelular
- D. ionii de fosfat domină în lichidul intracelular

**79. Știind că un pacient suferă un traumatism ce se soldează cu lezarea rădăcinilor anterioare ale nervilor spinali, despre acest pacient este adevărat:**

- A. leziunea are loc la nivelul unor neuroni ce au corpul celular în coarnele anterioare
- B. acesta își pierde capacitatea de a transmite informații de la nivelul discurilor Merkel în vederea procesării lor
- C. axonii neuronilor lezați au rol de a răspunde la stimuli, fiind neuroni senzoriali
- D. acesta prezintă o incapacitate de a realiza reflexul de retragere în urma unui stimul dureros

**80. Ioana servește prânzul. Ce se întâmplă în corpul ei postprandial?**

- A. nervul VII stimulează salivarea
- B. se stimulează glicogenogeneza și se inhibă oxidarea glucozei, datorită secreției insulinei
- C. SNV parasimpatic stimulează secreția celulelor ce se află superficial de celulele principale în criptele gastrice
- D. nervul vag al SNV parasimpatic inhibă activitatea organelor digestive

**81. În cadrul ciclului Krebs:**

- A. în reacția 7 se formează o moleculă de  $FADH_2$
- B. în reacțiile 4 și 5 se formează  $CO_2$
- C. în reacția 7 se formează o moleculă de ATP
- D. în cadrul reacțiilor 4 și 5 se formează  $H_2O$

**82. Oasele carpiene participă la articulații de tip:**

- A. trohleară
- B. selar
- C. elipsoidal
- D. pivotală

**83. Componentele unui spermatozoid sunt:**

- A. capul, alcătuit dintr-un nucleu diploid și acrozom
- B. piesa intermediară ce conține preponderent ribozomi
- C. coada, formată din filamente groase înconjurate de un înveliș membranos
- D. capul, gâtul, piesa intermediară și coada

- 84. Un medicament X nu poate să străbată bariera hematoencefalică. Despre medicament și barieră este adevărat:**
- A. celulele implicate în această barieră prezintă prelungiri citoplasmatic
  - B. celulele implicate au contact atât cu un capilar sanguin cât și cu celulele care prezintă în citoplasmă corpuri Nissl
  - C. celulele specializate în realizarea acestei bariere nu sunt implicate în izolarea țesutului vătămat în urma unei intervenții chirurgicale
  - D. medicamentul, neavând contact cu neuronii, rămâne în fluxul sanguin, fiind drenat de către vase de sânge ale poligonului lui Willis
- 85. Referitor la glandele pielii:**
- A. glandele mamare sunt glande eccrine specializate în secreția de lapte
  - B. glandele sudoripare apocrine sunt răspândite pe toată suprafața corpului
  - C. glandele sudoripare de la nivel inghinal nu sunt activate de stimuli emoționali
  - D. glandele alveolare simple ramificate de la nivelul pielii produc o substanță antibacteriană
- 86. Un pacient prezintă o cantitate mare de corpi cetonici în urina sa. Despre acesta se poate spune că:**
- A. pH-ul sângelui său arterial poate fi mai mare de 7,45
  - B. zona pneumotoxică este stimulată pentru a crește amplitudinea și frecvența respirației
  - C. rezistența celulelor la stimulul insulic poate fi o cauză a acestei situații
  - D. corpii cetonici sunt excretați în urină la nivelul tubului contort distal prin mecanisme de transport pasiv
- 87. Se notează concentrația extracelulară  $Ca^{+2}$  cu „X”, concentrația intracelulară  $Mg^{+2}$  cu „Y” și concentrația intracelulară  $HCO_3^-$  cu „Z”. Alegeți asocierile corecte:**
- A. „Y” e mai mare decât „Z”, dar mai mic decât „X”
  - B. „Y” e mai mare decât „X”, dar mai mic decât „Z”
  - C. „X” e mai mare decât „Z”, dar mai mic decât „Y”
  - D. „Z” e mai mare decât „X”, dar mai mic decât „Y”
- 88. O pacientă se prezintă la UPU Tg. Mureș cu prolaps de valvă mitrală. Ce am putea observa la investigații?**
- A. valvele nu se mișcă în retrograd
  - B. mușchii papilari lezați
  - C. disfuncții la nivelul inimii drepte
  - D. unele cordaje tendinoase lezate
- 89. În cazul unei alergii, activitatea imunologică este asigurată de:**
- A. anticorpi cu greutatea moleculară 180,000 daltoni
  - B. imunoglobulina ce facilitează eliberarea serotoninei
  - C. anticorpi cu greutatea moleculară 200,000 daltoni
  - D. anticorpi alcătuiți fiecare din 4 lanțuri polipeptidice și un lanț J
- 90. Următoarele afirmații sunt corecte referitoare la firul de păr:**
- A. firele de păr rezistente și pigmentare poartă denumirea de lanugo
  - B. foliculii piloși sunt derivate ale dermului
  - C. firul de păr se formează din celulele stratului germinativ
  - D. firele de păr numite lanugo apar după luna a 5-a a dezvoltării embrionare

**91. Următoarele asocieri dintre dinți și perioada lor de erupție sunt adevărate:**

- A. incisivii centrali din arcada superioară: 6-7 ani
- B. al doilea molar din arcada superioară: 12-13 ani
- C. al treilea molar din arcada inferioară: 17-21 ani
- D. caninul din arcada inferioară: 11-12 ani

**92. Ductul toracic:**

- A. își golește conținutul în vena subclaviculară dreaptă
- B. drenează toată zona subdiafragmatică
- C. are traseu descendent
- D. este situat dorsal față de esofag

**93. În cazul administrării unui medicament inhibitor al canalelor neuronale de calciu la un pacient:**

- A. poate avea loc o încetinire sau o blocare totală de transmitere a influxurilor nervoase ale unor reflexe ce au centrul localizat la nivelul măduvei spinării
- B. contracția musculară este inhibată datorită incapacității canalelor musculare de a se deschide în timpul stimulării
- C. exocitoza de acetilcolină de către neuronul presinaptic rămâne nemodificată
- D. propagarea potențialului de acțiune către neuronul postsinaptic este ca și înainte de administrare

**94. Cu privire la glicoliză, următoarele afirmații sunt adevărate:**

- A. glucozo-6-fosfat se transformă enzimatic în glucozo-1-fosfat în vederea sintezei glicogenului
- B. acționează cel puțin 10 enzime
- C. câștigul net este de doar 2 molecule de ATP
- D. în reacțiile 6 și 9 se formează ATP

**95. Sunt elemente anatomice ale splinei:**

- A. amprenta gastrică - concavitatea poziționată anterior hilului splenic
- B. limfocitele sunt dispuse mai dens în medulară
- C. amprenta intestinală localizare infrahilară
- D. se află în aport direct cu diafragma, rinichiul, stomacul și intestinul subțire

**96. În ceea ce privește structura de dublu helix a moleculei de ADN este adevărat că:**

- A. legătura dintre gruparea fosfat și molecula de dezoxiriboză implică un proces de schimb de electroni între atomi
- B. înainte, respectiv după procesul de replicare, ADN-ul are o structură monocatenară
- C. o secțiune transversală realizată la orice nivel al moleculei va trece mai degrabă prin legături covalente decât prin legături de hidrogen
- D. un nucleotid este alcătuit dintr-o pentoză legată de fosfor, alături de o bază azotată

**97. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:**

- A. osificarea endocondrală apare în oasele lungi
- B. în timpul osificării endocondrale, osteoblastele secretă matricea osoasă în profunzimea membranelor ce înconjoară tije cartilaginoase
- C. osificarea intramembranoasă se realizează în oasele plate ale craniului
- D. în timpul osificării endocondrale, osteoblastele depun os compact de jur împrejurul tijei

**98. O formațiune tumorală a capului pancreasului obstrucționează ampula hepato-pancreatică. Drept urmare:**

- A. carboxipeptidaza va descompune proteinele până la peptide
- B. întoarcerea venoasă în vena mezenterică superioară poate să fie afectată
- C. vezica biliară va fi tensionată
- D. descompunerea lactozei va fi afectată

**99. Procese premergătoare edemului sunt:**

- A. creșterea vâscozității sângelui, asociată cu o disfuncție hepatică
- B. scăderea presiunii coloid osmotice în contextul unei afecțiuni glomerulare
- C. alterarea receptorilor membranari ai aldosteronului, ce determină creșterea potasiului în compartimentul extracelular
- D. alterarea mecanismului de glisare al filamentelor de actină și miozină la nivelul fibrei musculare cardiace ale ventriculului stâng

**100. David se prezintă la spital cu simptome ce favorizează diagnosticul de infecție parazitară. Pentru a confirma diagnosticul medicul curant trebuie să îi dozeze leucocitele, astfel valorile crescute vor fi:**

- A. la leucocitele ce au granulații citoplasmatic fine, de culoare albastră-violacee
- B. la leucocitele ce au nucleu în formă de rinichi/potcoavă
- C. la leucocitele ce au granulații citoplasmatic roșii, strălucitoare
- D. la leucocitele ce au un nucleu cu 2 lobi

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