

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Simulare medicină dentară Târgu-Mureș Martie 2026 - 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 Dentară
Data	Martie 2026
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. Referitor la tipurile celulare predominante din țesutul nervos este adevărat că:

- A. aceste celule participă la generarea și transmiterea impulsurilor nervoase, proces realizat prin activarea unor canale ionice sensibile la variațiile de potențial electric
- B. ele sunt caracterizate prin existența unei prelungiri axonale acoperite de o substanță de culoare deschisă, cu structură proteică
- C. microglia are rol de apărare, fiind capabilă să elimine agenți patogeni printr-un proces de fagocitoză mediat de invaginarea membranei celulare
- D. la nivelul sistemului nervos central, mielina care formează teaca axonală este sintetizată de celulele Schwann

2. Identificați afirmația/ile corectă/e privind structura și funcțiile laringelui:

- A. epiglota este un cartilaj în formă de frunză care închide glota în timpul deglutiției pentru a preveni aspirarea alimentelor
- B. cartilajul cricoid este cel mai mare cartilaj laringian, fiind cunoscut sub numele de „mărul lui Adam”
- C. corzile vocale adevărate sunt pliuri membranoase situate inferior față de corzile vocale false, iar lungimea lor determină tonalitatea vocii
- D. vegetațiile adenoide reprezintă tumefierea amigdalelor palatine, situate pe pereții laterali ai orofaringelui, posterior de cavitatea bucală

3. Compoziția lichidului cefalorahidian (LCR) influențează activitatea centrului respirator astfel:

- A. scăderea concentrației ionilor de hidrogen în LCR stimulează zona pneumotaxică pentru a crește frecvența respirației
- B. chemoreceptorii din LCR detectează direct scăderea oxigenului dizolvat și trimit impulsuri nervoase cortexului cerebral
- C. creșterea ionilor de hidrogen din LCR inhibă mecanismul ventilației
- D. dioxidul de carbon difuzează din sânge în LCR, unde creșterea concentrației sale duce la scăderea pH-ului, activând centrul respirator

4. Despre joncțiunea neuromusculară este adevărat că:

- A. acetilcolina, după ce și-a exercitat efectul, este recaptată prin endocitoză
- B. acetilcolina stimulează celula musculară pentru a elibera calciu în sarcoplasmă, astfel permite cuplarea miozinei cu actina și producerea contracției musculare
- C. este compusă din una sau mai multe fibre musculare și terminația unei singure celule nervoase
- D. membrana celulelor musculare și nervoasă nu se ating, fiind separate de un spațiu plin cu lichid

5. Despre controlul hormonal al sistemului reproducător masculin este adevărat că:

- A. celulele interstițiale funcționează ca o barieră hemato-testiculară și protejează celulele germinale de sistemul imunitar, secreția lor fiind influențată indirect de nivelul de testosteron menținut local
- B. hormonul GnRH este produs de testicul și acționează asupra hipotalamusului pentru a inhiba eliberarea de FSH și LH atunci când numărul de spermatozoizi este prea mare
- C. FSH-ul este secretat de celulele interstițiale ale testiculului și controlează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare
- D. hormonul luteinizant, secretat de hipofiză, are ca țintă principală celulele interstițiale, stimulând producția de testosteron; testosteronul rezultat exercită un feedback negativ asupra secreției de LH

6. Maria suferă de sindrom Marfan, o afecțiune genetică care determină incapacitatea de sinteză a unor proteine. În legătură cu acest caz medical este adevărat că:

- A. la nivelul țesutului principal afectat, fibrele sunt ramificate, dispuse doar în fascicule paralele, prezentând fibroblaste așezate printre fibre
- B. viața Mariei poate să fie pusă în pericol din cauza afectării tunicii medii a arterelor, în special a aortei care poate duce la ruperea peretelui său
- C. pacienta poate să prezinte o curbura laterală anormală a coloanei vertebrale, denumită cifoza
- D. manifestări reprezentative ale bolii sunt articulațiile extrem de mobile și membrele lungi

7. Alegeți asocierea/ile corectă/e dintre componentele encefalului și funcțiile/morfologia acestora:

- A. sistemul limbic - procesează senzații brute
- B. decusația piramidală - toate fibrele nervoase descendente se încrucișează la acest nivel
- C. hipotalamus - sintetizează hormoni ce ajung la nivelul hipofizei anterioare prin sistemul port hipotalamo-hipofizar
- D. punte - reglează activitatea cardiacă și frecvența respiratorie

8. Despre următoarele vitamine este adevărat că:

- A. acidul pantotenic este implicat în intrarea unui compus cu 3 atomi de C în ciclul Krebs
- B. deficiența de piridoxină determină inflamație și tulburări gastro-intestinale
- C. tiamina este importantă în sinteza unui neurotransmițător produs în special în cortexul cerebral
- D. deficiența de acid ascorbic este asociată cu scăderea elasticității osoase

9. Care din următoarele afirmații este/sunt adevărată/e:

- A. stimularea unui neuron deja polarizat determină deschiderea canalelor voltaj-dependente pentru Na^+ , fenomen care produce modificarea polarității membranei
- B. neuronul aflat în stare refractară se află într-o fază de repolarizare și poate genera un nou potențial de acțiune ușor, în prezența unui stimul de intensitate prag
- C. mediul extracelular din jurul unui neuron aflat în repaus conține o concentrație mai mare de ioni de sodiu comparativ cu mediul extracelular al unui neuron depolarizat
- D. la nivelul neuronului depolarizat, fața internă a membranei prezintă sarcină pozitivă, în timp ce fața externă devine negativă

10. În urma unui accident rutier, Stelică se află imobilizat afară, în frig. Despre schimbările fiziologice care se desfășoară în organismul său este adevărat că:

- A. receptorii termici centrali se găsesc la nivelul organelor abdominale și al altor structuri interne
- B. organismul încearcă să mențină o temperatură de aproximativ 37°C
- C. conținutul viscerelor abdominale este menținut de straturi întinse și groase de mușchi
- D. pentru a observa mediul înconjurător, Stelică utilizează mușchii extrinseci dreapți, care au rol în adducția, abducția și rotirea globului ocular

11. Andrei se prezintă la medic cu multiple fracturi osoase. Analizele de laborator evidențiază valori crescute ale calciului seric. Despre metabolismul calciului este adevărat că:

- A. fragilitatea osoasă se explică prin faptul că osteoblastele mature din lacune au încetat să mai întrețină matricea formată din fibre de colagen, scăzând astfel duritatea cristalelor de hidroxiapatită
- B. valorile crescute de calciu sunt cauzate de o hipersecreție de PTH, care stimulează osteoclastele să dizolve osul
- C. pentru a reduce calciul seric și a întări oasele, medicul îi recomandă lui Andrei activitate fizică, deoarece stresul mecanic stimulează osteoclastele să depună hidroxiapatită și carbonat de calciu
- D. în procesul de remodelare osoasă care are loc pe parcursul întregii vieți, fracturile pot apărea dacă activitatea osteoclastelor o depășește pe cea a osteocitelor

12. Ana se prezintă la medic acuzând slăbiciune musculară, valori crescute ale tensiunii arteriale și umflarea feței. Cu privire la afecțiunea de care suferă Ana este adevărat că:

- A. umflarea feței și restul simptomelor pot fi tratate prin administrarea de glucocorticoizi, deoarece aceștia au rol antiinflamator
- B. dacă pacienta s-ar afla în perioada de lactație, o hipersecreție de cortizol ar putea stimula producerea laptelui la nivelul glandei mamare
- C. slăbiciunea musculară a pacientei este o consecință a perturbării metabolismului proteinelor, proces reglat de un hormon steroid
- D. pigmentarea pielii sugerează o implicare a hormonului adrenocorticotrop, care acționează direct la nivelul tegumentului

13. Referitor la compoziția, formarea și caracteristicile urinei este adevărat că:

- A. în procentul de 5% substanțe solide din urină se regăsesc produși rezultați din utilizarea fosfocreatinei în celulele musculare și ioni de sodiu
- B. urina stătută manifestă o reacție alcalină, determinată de descompunerea unui deșeu azotat în compuși amoniacali, ceea ce îi conferă și un miros intens specific
- C. urobilinogenul este un pigment prezent în urină care rezultă din acțiunea bacteriilor asupra bilirubinei și ajunge direct la rinichi prin intermediul sistemului port hepatic pentru a fi excretat
- D. ureea, component solid al urinei, este sintetizată la nivelul nefronilor prin ciclul ornitinei

14. Despre aparatul reproducător masculin este adevărat că:

- A. ductul deferent urcă prin cordonul spermatic, trece prin canalul inghinal, se extinde lateral de vezica urinară și, înainte de a pătrunde în prostată, se lărgiște formând ampula
- B. tunica albuginee este capsula conjunctivă care învelește testiculul, iar septurile care împart testiculul în lobuli pornesc de la nivelul acesteia spre interior
- C. rete testis este localizată în interiorul lobulilor testiculari și drenează direct în coada epididimului printr-un tub drept unic
- D. canalele eferente își au originea în coada epididimului și transportă spermatozoizii către ductul deferent, ocolind corpul epididimului

15. În fiziologia hemostazei:

- A. hematoamele formate în urma unor traumatisme minore pot fi o manifestare a unui număr scăzut de trombocite
- B. Ca^{2+} intervine atât în activarea tromboplastinei, cât și în activarea fibrinogenului
- C. carența vitaminei K perturbă sinteza unei proteine globulare, esențială pentru formarea dopului plachetar
- D. un tromb format la nivelul venei femurale se poate transforma în embol, iar mai apoi să obstrueze unul din vasele ce alcătuiesc poligonul lui Willis, în absența unui defect de sept atrial

16. Glandele anexe ale sistemului reproducător masculin sunt:

- A. prostata - organ pereche situat sub vezica urinară, a cărui secreție conține prostaglandine pentru motilitatea spermatozoizilor
- B. epididimul - secretă lichidul seminal propriu-zis care activează motilitatea spermatozoizilor
- C. glandele Cowper - secretă mucus lubrifianț și substanțe alcaline care neutralizează aciditatea din uretră și vagin
- D. vezicula seminală - secretă un lichid acid care reprezintă 30% din volumul spermei și conține fructoză

17. Despre ciclul Krebs este adevărat că:

- A. niacina, vitamină a cărei deficiență provoacă fatigabilitate este co-factor în reacțiile 4, 7 și 9
- B. în reacția de formare a acidului fumaric se formează o moleculă asemănătoare structurii ATP-ului în a cărei sinteză participă o vitamină implicată în metabolismul lipidelor
- C. acidul pantotenic intră în structura unei molecule organice care este utilizată în reacția de formare a succinil-CoA și eliminată doar în reacția de sinteză a acidului malic
- D. în reacția din care rezultă acid malic se consumă o moleculă cu greutatea moleculară de 18 daltoni, modificare identică cu cea din etapa de formare a izocitratului

18. Denis, un student la medicină, găsește pe stradă o persoană căzută (Stelică). La încercarea mobilizării acesteia, studentul constată că persoana nu poate utiliza un mușchi a cărui funcție este de a extinde coapsa și a flecta gamba. Referitor la acest mușchi este adevărat că:

- A. își are inserția pe partea medială a tibiei
- B. originea sa se află la nivelul ilionului
- C. se continuă spre inserție sub forma unui tendon lung, asemănător unei corzi
- D. trece peste două articulații

19. Despre firele de păr este adevărat că:

- A. vor crește mai repede dacă crește fluxul sanguin local
- B. cele care dispar în perioada prenatală sunt înlocuite cu fire mai rezistente, denumite pilozitate terminală
- C. prezintă la baza bulbului o rădăcină formată doar din țesut conjunctiv
- D. acestora le sunt asociate o glandă tubulară încolăcită, un mușchi neted și terminații nervoase

20. În cadrul unui experiment, într-o soluție notată „A” cu pH-ul egal cu 7 se adaugă o soluție notată „B”, rezultând o soluție „C”. Știind că soluția C are o concentrație de ioni de hidrogen de 10.000 de ori mai mare decât soluția A:

- A. soluția A este o soluție la nivelul căreia cantitatea de ioni de hidrogen este egală cu cantitatea ionilor hidroxil
- B. soluția C are un pH egal cu 11
- C. soluția B este o soluție ce odată pusă într-o soluție apoasă acceptă ioni de H⁺
- D. soluția C are un pH egal cu 3

21. La o femeie aflată în a 5-a săptămână de sarcină:

- A. fătul prezintă un sac vitelin, cuprins într-o membrană vitelină
- B. unul dintre ovare prezintă un corp galben activ, datorită acțiunii unui hormon placentar
- C. corpul galben a degenerat, rolul acestuia fiind preluat de către placentă
- D. din membrana alantoidă va lua naștere o structură ce prezintă o arteră și două vene

22. Referitor la complexul hipotalamo-hipofizar și la hormonii depozitați sau sintetizați la acest nivel este adevărat că:

- A. neurohipofiza este o glandă endocrină propriu-zisă care sintetizează vasopresina și oxitocina, depozitându-le sub formă de neurohormoni
- B. hipofiza acționează ca o glandă dirijor prin intermediul neurohormonilor stocați în lobul posterior, aceștia fiind hormoni tropici precum FSH, LH și oxitocina
- C. hormonii inhibitori și stimulatori produși de hipofiză reglează activitatea adenohipofizei prin intermediul sistemului port
- D. nucleul paraventricular și supraoptic au rol în producerea hormonilor stocați în neurohipofiză

23. Conducerea de tip saltator este întâlnită la neuronii care:

- A. sunt mielinizați și prezintă întreruperi ale tecii de mielină la nivelul nodurilor Ranvier, aspect care determină creșterea vitezei de transmitere a impulsului nervos
- B. se află în SNC chiar și în condițiile unei demielinizări avansate, precum în scleroza multiplă
- C. au axonul învelit de o teacă de mielină uniformă, fără întreruperi pe traseul acestuia
- D. aparțin sistemului nervos periferic, sunt lipsiți de mielină și asigură accelerarea transmiterii impulsului nervos

24. Un pacient se prezintă la UPU-SMURD cu diaree severă de 12h, hipotensiune și tahicardie. Următoarele mecanisme contribuie la reglarea echilibrului hidro-electrolitic:

- A. stimularea aparatului juxtaglomerular cu creșterea angiotensinei II, urmată de reabsorbția Na^+ la nivel tubular și deplasarea pasivă a apei
- B. creșterea eliminării renale de bicarbonat ca mecanism principal de corectare a hipovolemiei
- C. migrarea apei către compartimentul intracelular prin creșterea concentrației solviților extracelulari
- D. activarea osmoreceptorilor hipotalamici, cu creșterea secreției de ADH și reducerea volumului urinar

25. Articulația:

- A. a două suprafețe concave este întâlnită în articulația elipsoidală
- B. încheieturii mâinii face parte din categoria articulațiilor biaxiale
- C. dintre atlas și axis este un exemplu de articulație în pivot
- D. în formă de scripete permite mișcarea în două planuri

26. Despre glicoliză este adevărat că:

- A. în reacția de formare a acidului 1,3-difosfoglicerat se utilizează o coenzimă cu structură asemănătoare ATP-ului
- B. prima etapă a procesului este o reacție generatoare de energie, prin care glucoza este transformată în glucozo-6-fosfat
- C. fructozo-1,6-difosfat este transformată în 3 fosfogliceraldehidă cu consum de ATP
- D. gliceraldehidă-3-fosfat se poate transforma într-un compus utilizat ulterior ca precursor pentru sinteza glicerolului

27. Despre replicarea ADN-ului este adevărat că:

- A. în cadrul procesului, bazele azotate se leagă fiecare cu complementara lor (citozina cu guanina și timina cu uracilul)
- B. enzima ARN polimeraza unește componentele nucleotidice pentru a forma un șir de nucleotide
- C. fiecare moleculă nou sintetizată este formată dintr-o catenă nou formată și una preexistentă
- D. înainte ca celula să se dividă se replică 46 de molecule de ADN

28. Despre sistemul digestiv și organele sale anexe este adevărat că:

- A. ficatul poate converti acizi grași în molecule de acetyl-CoA și în alți acizi grași
- B. ficatul are capacitatea de a altera structura chimică a unor hormoni steroizi precum ADH și aldosteron
- C. colecistokinina stimulează evacuarea unui lichid ce crește absorbția unei vitamine folosite la întreținerea celulelor epiteliale
- D. coada pancreasului este situată controlateral cu flexura splenică

29. Despre neurotransmițători este adevărat că:

- A. glicina - principalul inhibitor al neuronilor localizați la nivelul encefalului
- B. acetilcolina - produsă la nivelul joncțiunilor dintre terminațiile nervoase și mușchi, fiind recuperată prin exocitoză
- C. acidul gama-amino-butaric - produs de măduva spinării și encefal și este implicat în apariția unor PPSI
- D. dopamina - este produsă în encefal și măduva spinării și are rol în controlul unor funcții motorii

30. În urma vacanței intersemestriale petrecute la ski, Anastasia este diagnosticată cu pneumonie bacteriană:

- A. o modalitate posibilă de distrugere a agentului patogen este înglobarea acestuia de către membrana celulară și internalizarea lui în leucocite sub formă de vezicule
- B. știind că oboseala face parte din tabloul simptomatologic al pneumoniilor, putem afirma că o posibilă cauză a acesteia o constituie alterarea schimbului gazos de la nivelul membranei alveolo-capilare, schimb realizat prin consum de ATP
- C. odată activată imunitatea mediată umoral, anticorpii secretați se combină cu antigenele de pe suprafața bacteriilor, legându-le ca într-o plasă, facilitând fagocitarea lor
- D. celulele mucoasei nazale prezintă la polul apical flageli, care au rolul de a facilita propulsia mucusului către faringe, fiind eliminat

31. Despre intestinul gros este adevărat că:

- A. la acest nivel se formează materiile fecale, eliminate la exterior prin intermediul defecației, o importantă funcție de excreție a colonului
- B. bacteriile de la acest nivel pot produce unele vitamine
- C. la nivelul intestinului gros nu au loc procese de absorbție
- D. flexura hepatică este poziționată inferior față de flexura splenică

32. Cu privire la contracția musculară este adevărat că:

- A. hidroliza ATP-ului are loc după formarea punții actină-miozină
- B. ATP-ul este necesar atât pentru atașarea, cât și pentru detașarea capului de miozină
- C. fără ATP, mușchiul rămâne contractat, stare numită rigor mortis
- D. calciul se leagă de tropomiozină, permițând atașarea miozinei

33. Stelică este dus la serviciul UPU-SMURD, unde medicul de gardă constată că prezintă o fractură la nivelul epicondilului lateral al humerusului stâng. Care din următoarele afirmații este/sunt adevărată/e?

- A. la nivelul leziunii regăsim un mușchi a cărui inserție se face în regiunea superioară a radiusului
- B. prezintă dificultăți în realizarea adducției încheieturii mâinii stângi
- C. formațiunea osoasă afectată este reprezentată de o margine osoasă proeminentă
- D. prezintă afectarea mișcării de opozabilitate

34. Cu privire la sistemul digestiv și la diferitele fluide implicate în procesul de digestie este adevărat:

- A. produșii lipolizei reasamblați în enterocite sunt absorbiți preponderent prin capilarele sanguine ale sistemului port
- B. fluidul digestiv alcalin ce nu conține enzime este evacuat printr-un duct comun cu cel al organului situat posterior de stomac
- C. lipsa insulinei pancreatice accelerează catabolismul lipidic, generând corpi cetonici acizi și o respirație cu miros de acetonă
- D. la nivel esofagian, stratul muscular extern micșorează lumenul, pe când cel profund scurtează organul

35. Dinspre anterior spre posterior, ordinea corectă a următoarelor formațiuni anatomice este:

- A. os vomer - gaura ovală - apofiza stiloidă - condil occipital
- B. șaua turcească a osului etmoid - orificiul acustic intern - gaura jugulară
- C. os zigomatic - apofiză zigomatică - apofiză temporală - os temporal
- D. os vomer - apofiza stiloidă - gaura ovală - condil occipital

36. Alegeți asocierea/ile corectă/e:

- A. tub distal - reabsorbția selectivă a ionilor, amoniacului și a medicamentelor
- B. ramura descendentă ansa Henle - intrarea ionilor de sodiu prin difuziune facilitată și ieșirea apei
- C. ramura ascendentă - ieșirea ionilor de sodiu și clor prin transport activ
- D. tub proximal - reabsorbția activă a ionilor de sodiu și clor

37. Se notează cu A o substanță produsă la nivel hepatic, cu B un compus rezultat în urma reacției cu o substanță eliberată din aparatul juxtaglomerular și cu C un compus format în plămâni. Cu privire la cei trei compuși necunoscuți este adevărat că:

- A. compus C acționează mai departe asupra medulosuprarenalei stimulând eliberarea aldosteronului
- B. în urma acțiunii compusului C, se eliberează hormoni care produc vasoconstricție și creșterea presiunii arteriale
- C. dacă nivelul sodiului este mai mic de 140 mEq/l, atunci substanța care participă la formarea compusului B este eliberată în flux sanguin
- D. conversia compusului B în compus C are loc la nivelul hepatocitelor

38. Să se selecteze perechile corecte de hormoni cu acțiune antagonistă (opusă):

- A. adrenalină - noradrenalină
- B. calcitonină - parathormon
- C. insulină - glucagon
- D. mineralocorticoizi - glucocorticoizi

39. La nivelul arcului reflex:

- A. neuronul motor - este format din dendrita, corpul celular și axonul unui neuron eferent
- B. neuronul senzorial - transmite impulsul de la receptor direct la efector
- C. interneuronul - centru de procesare ce conduce impulsul de la neuronul senzorial la cel motor
- D. efectorul - răspunde la stimulul provenit direct de la receptor, fără implicarea centrului de comandă

40. Despre structura osului lung matur este adevărat că:

- A. cavitatea medulară conține, de regulă, măduvă galbenă la adult
- B. epifizele sunt formate exclusiv din os spongios
- C. diafiza este alcătuită predominant din os compact
- D. cartilajul articular acoperă întreaga suprafață externă a osului

41. În celula aflată în repaus:

- A. ionii de sodiu se găsesc în concentrație crescută intracelular
- B. reticulul sarcoplasmic depozitează ioni de sodiu
- C. concentrația intracelulară a ionilor de sodiu este menținută scăzută prin transport activ
- D. concentrația ionilor de calciu din citoplasmă este în mod normal mai scăzută decât concentrația extracelulară

42. Referitor la mișcarea apei între plasmă și lichidul interstițial este adevărat că:

- A. mișcarea apei între spațiul interstițial și mediul intracelular se datorează modificărilor presiunii hidrostatice mai mult decât a celor osmotice
- B. la extremitatea venoasă a capilarului, presiunea coloid-osmotică este mai mare decât cea hidrostatică, favorizând reabsorbția apei în capilar
- C. presiunea osmotică datorată proteinelor plasmatică este neglijabilă în mișcarea apei între capilare și interstițiu
- D. la extremitatea arteriolară a capilarului, presiunea hidrostatică depășește presiunea coloid-osmotică, determinând filtrarea apei în lichidul interstițial

43. Următoarele afirmații sunt adevărate:

- A. spina scapulei, localizată anterior, se termină lateral cu acromionul
- B. unghiul sternal este localizat între coasta 1 și 2
- C. pediculul vertebrelor este situat între apofiza transversă și apofiza spinoasă
- D. apofiza mastoidă este localizată postero-lateral de apofiza stiloidă

44. În cadrul unui experiment la fiziologie se degradează enzimatic următoarele molecule de principii identice celor din corpul uman: 20 molecule de maltoză, 55 molecule de lactoză și 101 molecule de zaharoză. Soluția formată din amestecul acestora se pune într-o eprubetă:

- A. în cazul în care conținutul eprubetei este pus în contact cu maltază, lactază și zaharază o să rezulte în urma reacției 186 de molecule de glucoză
- B. dacă în eprubetă o să fie adăugată amilază pancreatică, analiza produsului din eprubetă o să arate o cantitate de 176 de molecule de dizaharide
- C. adăugarea de zaharază va duce la apariția a 101 molecule de galactoză în soluția din eprubetă
- D. în cazul în care conținutul eprubetei este pus în contact cu maltază, o să rezulte în urma reacției 40 de molecule de glucoză

45. Referitor la configurația internă și raporturile anatomice ale rinichiului este adevărat că:

- A. pelvisul renal este o structură cavitată, cu aspect de pânzie, localizată la nivelul hilului renal, care colectează urina provenită direct din piramidele renale
- B. rinichiul drept este poziționat ușor inferior față de cel stâng, fiind menținut în această poziție prin intermediul foței viscerale a peritoneului și al țesutului adipos
- C. în secțiune frontală, medulara renală este caracterizată prin prezența coloanelor renale și a piramidelor triunghiulare, ce evacuează urina în calicele mici
- D. vascularizația rinichiului este realizată prin vase care traversează o depresiune concavă situată pe partea medială

46. Despre vasele sanguine cu tunică medie slab dezvoltată ale corpului uman este adevărat că:

- A. vena brahiocefalică stângă are un diametru mai mare și un traiect mai verticalizat decât vena brahiocefalică dreaptă
- B. confluența venei mezenterice inferioare în vena splenică se face retroperitoneal
- C. artera mezenterică inferioară are punctul de desprindere din aortă inferior de cel al trunchiului celiac
- D. venele jugulare comune și cele tibiale se aseamănă prin aspectul bombat prezent la nivelul valvelor, dar și prin peretele lor mai puțin rezistent decât al arterelor

47. În timpul digestiei și absorbției la nivelul tubului digestiv:

- A. în intestinul subțire acizii grași cu lanțuri scurte de atomi de carbon sunt resintetizați pentru a forma trigliceride, acestea difuzând în chiliferul central
- B. în structura ce prezintă haustrații sunt absorbite vitamine
- C. în treimea superioară a esofagului, sistemul nervos vegetativ ajută la pasajul bolului alimentar prin declanșarea unor unde de peristaltism
- D. labfermentul din stomac acționează asupra proteinelor

48. Un tânăr de 21 de ani efectuează efort fizic intens la temperaturi ridicate, cu transpirații abundente și apariția amețelilor. La evaluare se constată tahicardie și valori scăzute ale tensiunii arteriale. În această situație este adevărat că:

- A. forța de frecare crește semnificativ în vasele de sânge ale individului, invers proporțional cu cantitatea de apă eliminată prin transpirație
- B. vasodilatația arterială determină creșterea presiunii arteriale, facilitând creșterea fluxului sanguin renal și inhibarea secreției de renină
- C. scăderea întoarcerii venoase reduce volumul bătaie, iar tahicardia compensează debitul cardiac
- D. odată cu eliminarea de apă și ioni de Na^+ sub formă de transpirație, are loc și eliminarea de substanțe lipidice

49. Despre sistemul nervos central este adevărat că:

- A. șanțul median al măduvei spinării este situat mai proximal de arcul vertebral decât fisura mediană a acesteia
- B. lezarea rădăcinii nervului spinal duce la paralizie, dacă aceasta nu prezintă un ganglion pe traiectul său
- C. în cazul suspiciunii unei infecții ce interesează SNC, se va recolta LCR din spațiul superficial de dura mater
- D. foramenul intervertebral adăpostește măduva spinării, fiind delimitat de corpurile și arcurile vertebrale ale fiecărei vertebre componente

50. Un șofer grăbit să prindă reducerile la magazin realizează o mișcare reflexă a capului ca răspuns la un stimul vizual. Despre realizarea acestui reflex este adevărat că:

- A. mușchiul responsabil de înclinarea capului spre lateral și înspre torace își are una din origini pe claviculă
- B. spleniusul capului are o poziție medială față de semispinalul capului
- C. leziuni ale unei structuri anatomice situate anterior de bulbul rahidian pot duce la afectarea acestui reflex
- D. un nerv cranian a cărui origine aparentă este situată deasupra nervului vag inervează mușchii implicați în apariția acestui reflex

51. Despre procesele articulare, este adevărat că:

- A. epicondilul este o proeminență situată deasupra unui condil
- B. fațeta costală prezintă o suprafață fină
- C. condilul reprezintă o protuberanță concavă regăsită la nivelul femurului
- D. capul unui os este separat de restul osului printr-o porțiune îngustă

52. Următoarele procese au loc în organismul lui Andrei în urma unei înțepături de albină, știind că antecedentele personale evidențiază faptul că acesta este alergic la veninul de albină:

- A. în acest proces intervin și granulocitele cu nucleu bilobat
- B. nivelul unui anticorp care nu traversează placentă și are o greutate de 180.000 daltoni este crescut
- C. de la nivelul unor celule cu nucleu neregulat și granulații albastre-purpuriu în colorație Wright se va elibera histamina, o substanță fiziologic activă
- D. se produce contracția unui mușchi multiunitar, în care joncțiunile gap sunt frecvente

53. O femeie însărcinată în luna a 4-a se prezintă la medic pentru control ecografic și analize hormonale, în urma cărora se constată o evoluție normală. În timpul controlului:

- A. sunt vizibile puncte de osificare în scheletul cartilagos, iar nivelurile de estrogeni și progesteron sunt menținute în valori normale datorită corpului galben
- B. embrionul prezintă caracteristici faciale evidente și hCG-ul determină păstrarea sarcinii prin stimularea corpului galben
- C. se observă membre proporționale în raport cu corpul și hormonii care mențin sarcina sunt produși în totalitate de către placentă
- D. medicul poate determina ecografic sexul fătului, iar corpul galben nu mai are influență asupra nivelurilor plasmatice ale estrogenilor și progesteronului

54. O pacientă cu diabet zaharat dezechilibrat are pH arterial de 7,25 și corpi cetonici în cantitate mare în sânge. În acest caz:

- A. rinichii elimină cantități mari de sodiu pentru a corecta acidoza
- B. rinichii excretă H^+ și reabsorb HCO_3^- pentru a reduce aciditatea plasmatică
- C. sistemul tampon bicarbonat-acid carbonic atenuează creșterea concentrației ionilor H^+
- D. hipoventilația reprezintă mecanismul compensator principal

55. Un bărbat are în circulație 4.5 l de sânge, rata de filtrare glomerulară fiind în parametri fiziologici, întreg volumul de plasmă filtrat zilnic la nivel renal de aproximativ:

- A. 80 de ori
- B. 75 de ori
- C. 71 de ori
- D. 72 de ori

56. Despre mușchiul cardiac este adevărat că:

- A. durata potențialului de acțiune este 150-300 msec
- B. perioada refractară absolută durează 1-2 msec
- C. prezintă doi tubi/sarcomer, localizați la nivelul joncțiunii A-I
- D. prezintă un tub/sarcomer, aflat la nivelul liniei Z

57. Diana suferă de diabet insipid, boală cauzată de hiposecreția unui hormon. Mecanismul de acțiune al hormonului în celula țintă este:

- A. se dizolvă în fosfolipide, traversează membrana celulară și influențează expresia genelor în nucleu
- B. activează adenilat ciclaza și determină formarea de mesageri secundari în citoplasma celulei
- C. poate pătrunde în celulă și își exercită efectul prin intermediul receptorilor membranari
- D. stimulează sinteza proteică prin legare directă de ADN-ul nuclear, cu ajutorul mesagerilor primari

58. Un pacient dezvoltă necroză tubulară acută, o boală caracterizată prin afectarea tubilor renali care reduce reabsorbția selectivă a apei, sărurilor și nutrienților. În acest caz:

- A. ramura ascendentă a ansei Henle nu mai poate realiza funcția sa principală de reabsorbție a apei, fiind un segment permeabil pentru apă și impermeabil pentru ioni
- B. este compromis circuitul ureei, care în mod normal se reabsoarbe în zona profundă a tubului colector și se reîntoarce în ansa Henle
- C. se pierde capacitatea de recuperare a glucozei și aminoacizilor, substanțe transportate fiziologic prin mecanism pasiv, cu consum de ATP
- D. reprezintă distrugerea unui epiteliu ce se poate găsi și la nivelul suprafeței ovarului și are funcție de protecție și absorbție

59. Care din următoarele afirmații este/sunt adevărată/e:

- A. discurile intervertebrale permit o mișcare limitată și sunt compuse dintr-un fibrocartilaj care înconjoară miezul gelatinos
- B. gomfoza apare la locul de implantare a dintelui în alveolă și trebuie să fie mobilă
- C. lichidul sinovial este secretat de membrana sinovială care se găsește pe fața internă a capsulei fibroase
- D. discurile cartilagineoase sunt în număr de două, câte unul pentru fiecare genunchi

60. Referitor la transportul gazelor în sânge, succesiunea corectă a reacțiilor chimice și a schimburilor ionice la nivelul țesuturilor este:

- A. 70-75% din CO_2 rămâne dizolvat în plasmă, iar restul se transformă în bicarbonat de sodiu în interiorul eritrocitului, fără activitate enzimatică
- B. CO_2 intră în eritrocit → se leagă de Hb formând oxihemoglobină → ionul de clor iese din celulă
- C. ionii de hidrogen rezultați din disocierea acidului carbonic difuzează în plasmă pentru a crește pH-ul sângelui venos
- D. CO_2 se combină cu $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow$ disociază în H^+ și $\text{HCO}_3^- \rightarrow \text{HCO}_3^-$ iese din eritrocit la schimb cu ionul de Cl^-

61. Cu privire la terminologia direcțională este adevărat că:

- A. fisura mediană a măduvei spinării este localizată mai distal decât șanțul median în raport cu corpul vertebral
- B. mușchiul pectoral mic este localizat în profunzime în raport cu pectoralul mare și superficial de coaste
- C. procesele alveolare sunt localizate caudal în raport cu etmoidul și superior în raport cu foramenul mental
- D. crista galli este localizată posterior găurii jugulare și anterior orificiului acustic intern

62. Despre nervii cranieni este adevărat că:

- A. nervul cranian X asigură inervație parasimpatică viscerelor (cord, stomac, vezică urinară) prin ramurile sale
- B. nervul cranian VII conține aferențe de la mușchiul zigomatic
- C. nervul cranian XI are originea aparentă situată mai inferior decât originea aparentă a nervului V
- D. corpii neuronilor nervului cranian I sunt situați în afara encefalului

63. Referitor la structura spermatozoidului și funcțiile componentelor sale este adevărat că:

- A. capul spermatozoidului conține un nucleu de 23 de cromozomi și acrozomul bogat în mitocondrii
- B. gâtul spermatozoidului este cea mai lungă porțiune și conține filamente groase înconjurată de membrană celulară
- C. piesa intermediară conține mitocondrii care produc ATP-ul necesar pentru mișcările cozii, aceasta din urmă acționând ca un flagel
- D. acrozomul este situat la nivelul cozii spermatozoidului și conține enzime proteolitice necesare penetrării ovulului

64. Despre localizarea țesutului epitelial este adevărat că:

- A. epiteliul stratificat cubic este localizat la nivelul unor glande tubulare-încolăcite, care nu prezintă canal excretor
- B. stratul retinei care conține melanină și aderă de cristalîn este format din epitelium simplu cubic
- C. posterior de simfiza pubiană este localizat un organ căptușit de epitelium tranzițional
- D. de-a lungul marginii superioare a ligamentului suspensor se evidențiază trompele uterine, care sunt alcătuite și din epitelium simplu cilindric

65. După ce sosește de la facultate, Maria decide să recapituleze pentru examenul de farmacologie din acea zi. Înainte de a începe, își prepară o gustare bogată în proteine. Despre fenomenele ce au loc la nivelul organismului Mariei este adevărat că:

- A. în procesul de dezaminare al acidului glutamic, cetoacidul este substratul dezaminazei, ducând la formarea de produși finali
- B. activitatea neuronală implicată în procesele cognitive se bazează pe deschiderea canalelor ionice cu poartă, permițând influxul pasiv de Na^+ , fiind independent de ATP
- C. în cadrul reacției endergonice de transformare a peptidelor în aminoacizi la nivel intestinal, aminopeptidaza va scădea cantitatea de energie de activare necesară reacției
- D. în urma digestiei, vor rezulta compuși care pot avea în componența lor atomi de fosfor și care, la nivel citoplasmatic, pot forma singurul hormon exclusiv anabolizant

66. Despre traseul anatomic al unor structuri ale sistemului reproducător masculin este adevărat că:

- A. canalul inghinal este străbătut de uretere și vasele testiculare în drumul lor spre scrot
- B. rete testis este localizată în afara testiculului și drenează direct în ductul deferent
- C. cel mai lung segment al uretrei este porțiunea prostatică ce traversează corpul spongios al penisului până la orificiul extern
- D. ductele ejaculatoare se formează prin unirea ductelor deferente cu ductele veziculelor seminale și traversează prostata

67. Istvan este implicat într-un accident rutier, în urma căruia suferă un traumatism cu fractură a etmoidului și afectarea simțului olfactiv. Despre acest caz este adevărat că:

- A. sunt afectate celulele receptoare olfactive, care prezintă multiple dendrite la polul apical
- B. funcția celulelor receptoare olfactive afectate este compensată de celulele de susținere cu microvili
- C. fractura produsă poate afecta și procesul de secreție a unor glande mucoase
- D. fractura produsă interesează cel mai probabil fibrele nervoase ale nervului olfactiv

68. Despre structura anticorpilor este adevărat că:

- A. porțiunea variabilă a lanțului ușor, localizat intern, este situată proximal față de zonele de balama
- B. IgE se fixează de structura unor celule cu nucleu neregulat și granulații citoplasmice mari, albastru-purpuriu închis în colorația Wright
- C. se observă prezența a două punți disulfurice, așezate lângă zonele de balama
- D. există un lanț J în structura anticorpului implicat în prima interacțiune cu antigenele

69. Următoarele afirmații despre filtrare sunt adevărate:

- A. la nivelul glomerulului presiunea sanguină este mai mică decât presiunea sanguină de la nivelul altor vase de sânge din organism
- B. prin glomerulii nefronilor se filtrează aproximativ 7,5 litri de plasmă pe oră
- C. permeabilitatea capilarelor glomerulare este mai mică decât a altor capilare din corp
- D. bărbații au o rată de filtrare glomerulară mai mare decât femeile

70. Despre hematii este adevărat că:

- A. o singură moleculă de hemoglobină poate lega 8 atomi de oxigen
- B. hipoxia constituie un stimul pentru producția eritrocitelor, aceasta fiind inițiată de renină
- C. în condiții fiziologice, sunt de aceeași mărime cu monocitele
- D. hematocritul poate depăși 47%, fiind considerat în limite fiziologice, la bărbații care trăiesc la altitudini mari

71. Anemia:

- A. din cadrul talasemiei, se asociază cu degradarea mai rapid decât în mod normal a eritrocitelor fragile, într-un organ vascularizat de o ramură a trunchiului celiac
- B. în cazul unui pacient diagnosticat cu anemie feriprivă, fierul din eritrocitele degradate va fi depozitat în ficat sub formă de apoferitină
- C. caracterizată prin eritrocite palide și mărite în volum poate apărea în urma afectării celulelor gastrice responsabile de secreția de HCl
- D. poate apărea pe fondul unei deficiențe de biotină

72. Cu privire la capacitație și fecundație este adevărat că:

- A. capacitația este procesul prin care membrana celulară a ovulului se modifică datorită eliberării enzimelor acrozomiale de către un număr mare de spermatozoizi
- B. un spermatozoid capacitat poate fecunda ovulul în ziua a 4-a doar cu ajutorul enzimelor acrozomiale eliberate de un număr mare de spermatozoizi
- C. în momentul fecundației, oocitul secundar își finalizează meioza și eliberează un alt globul polar
- D. fecundația are loc în corpul uterin, după ce membrana ovulului capacitat este fragilizată datorită mucusului tractului reproducător feminin

73. În timpul contracției maxime:

- A. banda I scade mult în dimensiuni
- B. zona H conține doar filamente de miozină
- C. distanța dintre liniile Z este cea mai redusă
- D. zona H conține atât filamente de actină cât și de miozină

74. Andrei se află la un examen important. Când citește prima întrebare, acesta se panichează și începe să respire profund și rapid, apoi își pierde starea de conștiență. În acest caz:

- A. hiperventilația determină pierderea excesivă de CO_2 , scăderea concentrației ionilor de H^+ și creșterea pH-ului arterial
- B. hiperventilația stimulează activarea ADH și retenția de apă pentru corectarea rapidă a dezechilibrului acido-bazic
- C. hiperventilația determină creșterea consumului de oxigen tisular și acumularea secundară de ioni de hidrogen, producând acidoză respiratorie
- D. reabsorbția tubulară de sodiu și apă la nivel renal normalizează rapid pH-ul arterial

75. Cu privire la tractul reproducător masculin este adevărat că:

- A. veziculele seminale secretă un lichid alcalin bogat în fructoză și prostaglandine, care constituie aproximativ 60% din volumul lichidului seminal și are rolul de a neutraliza aciditatea din epididim și vagin
- B. secrețiile glandelor bulbouretrale sunt eliberate direct în uretra prostatică, având rolul principal de a activa enzimatic acrozomul spermatozoidilor înainte de ejaculare
- C. glanda prostatică este un organ pereche situat lateral de vezica urinară, a cărei secreție (30% din volum) conține enzime proteolitice și mucus pentru lubrifierea glandului penian
- D. epididimul conține un mediu cu pH acid rezultat din produșii de degradare ai spermei stocate, motiv pentru care spermatozoidii devin mobili abia după ce părăsesc acest organ și intră în contact cu secrețiile alcaline

76. Care din următoarele afirmații este/sunt corectă/e:

- A. izotopii au același număr atomic dar număr de masă diferit
- B. masa atomică este suma protonilor și neutronilor dintr-un atom
- C. elementele inerte sunt acele elemente care nu au straturile externe de electroni complete
- D. nucleul atomic este format din neutroni și electroni, fiind înconjurat de protoni care orbitează

77. Alegeți asocierile corecte între componenta sucului gastric și funcția pe care o îndeplinește:

- A. pepsinogen - descompune proteinele
- B. factor intrinsec - necesar pentru absorbția vitaminei B_{12} în stomac
- C. mucus - protejează peretele stomacului
- D. maltaza - descompunerea maltozei

78. Endosteumul:

- A. la nivelul humerusului, prezintă o dispunere situată superficial în relație cu originea mușchiului deltoid
- B. la copii, prin afectarea structurilor situate la nivelul cavității pe care o căptușește, poate duce la scăderea numărului unor celule anucleate
- C. la nivelul vertebrelor, căptușește măduva spinării
- D. este o membrană nutritivă ce acoperă osul

79. Se administrează unui pacient un medicament capabil să străbată bariera hematoencefalică. În acest caz:

- A. celulele implicate în realizarea acestei bariere au formă stelată și aparțin SNP
- B. această barieră este formată din celule care devin mobile și realizează fagocitoza microorganismelor ce au invadat țesutul nervos
- C. acest medicament o să fie distribuit encefalului de către poligonul lui Willis
- D. medicamentul o să vină în contact cu nevroglia a căror prelungiri sunt în contact atât cu celula nervoasă cât și cu un capilar

80. Din punct de vedere fiziologic:

- A. starea flască post-ejaculare este menținută prin persistența stimulilor simpatici care provoacă vasoconstricția arteriolelor, reducând aportul de sânge în țesutul erectil
- B. corpul spongios este singura masă de țesut erectil a penisului, fiind înconjurat de doi corpi cavernoși care nu conțin sinusuri vasculare, ci doar țesut fibros de susținere
- C. ejacularea implică contracții peristaltice ale căilor reproducătoare și este mediată de sistemul nervos parasimpatic, care stimulează ulterior vasoconstricția arteriolelor peniene
- D. erecția este declanșată de impulsuri din componenta parasimpatică, care determină dilatarea arteriolelor din corpii cavernoși și spongios, simultan cu colabarea venelor, ceea ce duce la congestie vasculară

81. Următoarea/le asociere/i de tip cauză-efect este/sunt adevărată/e:

- A. anumite tratamente medicamentoase - alopecie
- B. deficiența de vitamină liposolubilă - coagulare deficitară
- C. carența unei vitamine hidrosolubile, absorbită la nivel cutanat - nictalopie
- D. deficit de calciferol - creșterea absorbției calciului la nivel intestinal

82. Cu privire la simțul gustativ este adevărat că:

- A. receptorii pentru umami, situați în vecinătatea faringelui, transmit impulsurile prin ramurile nervului facial, cu sinapsă talamică, înainte de a ajunge în bulb
- B. celula bazală din structura mugurelui gustativ poate contribui la regenerarea epiteliului limbii
- C. fibrele parasimpatice ale nervului glosofaringian stimulează puternic salivația de la nivelul glandelor sublinguale și submandibulare
- D. atât celule gustative cât și de susținere prezintă la polul apical microvilozități

83. Despre adaptările organismului în funcție de aportul alimentar și rolul vitaminelor este adevărat că:

- A. retinolul și calciferolul se depozitează în cantități mari în ficat, iar deficitul de ciancobalamină perturbă procesul de maturare a eritrocitelor, conducând la instalarea anemiei pernicioase
- B. în starea de absorbție, sub influența unei fracții insulină/glucagon crescute, organismul depozitează excesul de aminoacizi sub formă de lipide și utilizează glucoza ca sursă principală de energie
- C. vitaminele hidrosolubile, precum ciancobalamina și acidul ascorbic, sunt stocate în cantități masive în ficat, asigurând o rezervă constantă pentru perioadele de post
- D. în faza postabsorbție, țesuturile corpului depind în primul rând de catabolismul proteinelor musculare pentru a genera ATP, economisind astfel rezervele de lipide pentru perioadele de înfometare prelungită

84. Un adolescent prezintă o fractură transversală la nivelul diafizei femurului. În acest caz este adevărat că:

- A. diafiza este acoperită de cartilaj articular
- B. zona lezată conține în mod normal os spongios
- C. fractura poate străbate periostul
- D. structura afectată este formată predominant din os compact

85. Referitor la structura microscopică a plămânilor și vascularizația acestora este adevărat că:

- A. fiecare lobul pulmonar este deservit de o bronhiolă, iar peretele bronhiolelor este alcătuit din mușchi netezi susținuți de țesut conjunctiv
- B. bronhiolele respiratorii sunt ultimele ramificații care conțin inele de cartilaj și se deschid direct în sacii alveolari
- C. sângele părăsește plămânii prin venele pulmonare, care se varsă în partea stângă a inimii, având o concentrație crescută de oxigen
- D. arterele pulmonare transportă sânge bogat în oxigen către rețeaua capilară care înconjoară alveolele

86. Despre pasajul elementelor nutritive din jejun și ileon în lichidul interstițial și mai apoi în sânge este adevărat că:

- A. lipidele realizează pasajul sub formă de vezicule de pinocitoză
- B. acizii grași cu lanț lung sunt absorbiți direct în capilarele sanguine
- C. acizii grași cu lanț scurt sunt resintetizați pentru a forma trigliceride, care difuzează în chiliferul central
- D. glucoza este transportată activ, având un transportor comun cu sodiul

87. Următoarele afirmații sunt adevărate:

- A. artera mezenterică superioară își are originea superior față de pilierii diafragmatici
- B. artera gastroduodenală este situată anterior de capul pancreasului
- C. confluența venei mezenterice superioare și a venei mezenterice inferioare formează vena portă
- D. artera splenică este situată superior față de vena cu același nume

88. Mihai a fost diagnosticat cu pleurezie de către medicul pneumolog. În această situație:

- A. foițele afectate sunt căptușite în mod fiziologic de țesut epitelial stratificat pavimentos
- B. acesta poate să resimtă dureri puternice când respiră
- C. în analizele acestuia se pot observa leucocite crescute ca număr
- D. structura afectată este reprezentată de mucoasă, submucoasă, musculară și seroasă

89. Despre tipurile de legături chimice este adevărat că:

- A. cea mai puternică legătură chimică este cea ionică ce se întâlnește între moleculele de aminoacizi
- B. cea mai slabă legătură chimică este cea de hidrogen ce se întâlnește între moleculele de apă
- C. legătura din molecula de NaCl se formează prin punerea în comun a electronilor sodiului cu cei ai clorului
- D. legătura ionică se formează prin punerea în comun a unor perechi de electroni între atomi

90. Despre imunitatea mediată celular este adevărat că:

- A. limfokinele secretate la locul infecției atrag macrofage care distrug microorganismele
- B. este necesară reacția dintre antigene și limfocitele T care prezintă receptori antigenici complementari, reacția cu alte limfocite T fiind parțial realizată
- C. limfocitele T citotoxice, celule mai specializate decât cele „natural killer” secretă limfokine la locul infecției
- D. celulele care participă la acest tip de imunitate se maturează într-un organ format din corticală și medulară, structură asemănătoare cu cea a splinei

91. Un pacient se prezintă la spital acuzând o stare generalizată de slăbiciune. Examenul clinic relevă un ten închis la culoare, hipotensiune arterială marcată și semne de deshidratare severă. Analizele de laborator indică un dezechilibru major al concentrației de sodiu și potasiu. În acest caz:

- A. hipotensiunea pacientului este cauzată exclusiv de lipsa mineralocorticoizilor care rețin apa, întrucât glucocorticoizii au rol strict în metabolismul glucidelor, proteinelor și lipidelor
- B. dacă pacientul se deshidratează, concentrația ionilor din sânge scade, ceea ce constituie stimulul necesar pentru ca receptorii din hipotalamus să declanșeze sinteza de ADH și creșterea permeabilității tubului colector
- C. tenul închis la culoare apare deoarece scăderea secreției de hormoni steroizi determină, prin feedback negativ, o creștere a concentrației de ACTH sintetizat de adenohipofiză
- D. riscul de insuficiență cardiacă la acest pacient este crescut deoarece, în absența aldosteronului, potasiul este reabsorbit integral

92. Despre menținerea echilibrului hidric este adevărat că:

- A. setea scade atunci când concentrația de solviți din plasmă crește
- B. ADH crește reabsorbția apei din tubii renali, rezultând urină concentrată
- C. scăderea volumului plasmatic stimulează setea prin activarea baroreceptorilor și osmoreceptorilor
- D. angiotensina II stimulează senzația de sete în hipotalamus atunci când volumul plasmatic crește

93. Despre procesul de lactație este adevărat că:

- A. ejecția laptelui este controlată prin acțiunea unui hormon secretat la nivel hipotalamic
- B. ejecția laptelui este controlată de oxitocină, un hormon produs de neurohipofiză
- C. laptele matern este produs de glandele mamare, care sunt glande de tip tubular
- D. prolactina controlează secreția laptelui după naștere

94. Despre energia necesară contracției musculare este adevărat că:

- A. glicoliza aerobă determină conversia acidului piruvic în acid lactic
- B. rezervele macromoleculare care au legături covalente sunt nelimitate
- C. creatin fosfatul este prima sursă de regenerare care intervine când ATP-ul este utilizat
- D. într-o contracție intensă de câteva minute o să fie furnizate 2 molecule de ATP/glucoză degradată într-un proces anaerob

95. Despre sistemul limfatic este adevărat că:

- A. amprenta gastrică de la nivelul splinei este localizată anterior de cea a unui organ menținut în poziție de țesutul adipos și cel conjunctiv
- B. ductul limfatic drept care drenează jumătatea dreaptă supradiafragmatică este localizat superior de vena subclaviculară dreaptă
- C. prin intermediul hilului pătrund vasele aferente în nodulul limfatic
- D. nodulii limfatici prezintă centrii germinali în care predomină limfocite T

96. Efectul/ele hormonilor axei hipotalamo-hipofizare este/sunt:

- A. hormonul adrenocorticotrop - creștere tisulară, crește rata metabolică
- B. hormonul foliculostimulant - maturare foliculi ovarieni, producere testosteron
- C. hormonul luteinizant - producere spermatozoizi, dezvoltare foliculi ovarieni
- D. hormonul somatotrop - mobilizare proteine, promovare sinteză lipidică

97. Cu privire la terminologia direcțională este adevărat că:

- A. originea aparentă a nervului trigemen este localizată lateral în raport cu cea a nervului abducens
- B. la nivelul unei vertebre tipice, lamina și pediculul sunt localizate lateral de apofiza spinoasă
- C. colonul descendent este localizat ipsilateral de organul a cărei funcție este producerea bilei
- D. ampula trompei uterine este localizată medial în raport cu istmul

98. O pacientă este adusă la UPU (Unitatea de Primiri Urgențe) după ce a fost găsită în apartamentul ei. Ulterior se află că aceasta a fost supusă la 24 de ore de înfometare și însetare. În urma analizelor, se pot observa următoarele modificări:

- A. un nivel ridicat de aldosteron
- B. un nivel ridicat de renină
- C. un nivel crescut de insulină
- D. un nivel scăzut de vasopresină

99. Narcolepsia reprezintă o afecțiune neurologică ce alterează controlul asupra ciclului somn-veghe. Aceasta se manifestă cel mai adesea prin somnolență excesivă, pacientul putând să adoarmă subit, adesea în momente nepotrivite. Astfel, următoarele structuri de la nivelul encefalului sunt afectate:

- A. grupurile de nucleii situate la nivelul trunchiului cerebral cu rol în pregătirea cortexului pentru interpretarea impulsurilor aferente
- B. o structură diencefalică implicată, printre altele, și în menținerea temperaturii fiziologice a corpului la o valoare de 94.6°F
- C. glanda pineală, localizată la nivelul diencefalului
- D. neuronii ce folosesc drept neurotransmițător glicina

100. O femeie de 27 de ani, cu ciclu menstrual regulat de 28 de zile, se prezintă în ziua 22 la un control ecografic, în timpul căruia se observă un corp galben activ pe ovarul stâng:

- A. corpul galben secretă progesteron și estrogeni, pregătind endometrul pentru o posibilă implantare a unui ovul fecundat
- B. endometrul se află în faza proliferativă, cu glande tubulare active și regenerare a stratului bazal
- C. glandele endometriale sunt glande tubulare care secretă nutrienți pentru susținerea dezvoltării embrionului, dacă acesta s-a format
- D. o creștere bruscă a nivelului de FSH a determinat în ziua 14 eliberarea oocitului din folicul

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