• Simulare • 100 Grile

Subiect Simulare 2026 Martie UMFST "George Emil Palade" Târgu Mureș

Medicină Generală - Biologie

MARSUIN.RO a transcris și a pus la dispoziție acest examen în format PDF

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

A) 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

B) artera mezenterică inferioară are punctul de desprindere din aortă inferior de cel al trunchiului celiac

C) confluența venei mezenterice inferioare în vena splenică se face retroperitoneal

D) vena brahiocefalică stângă are un diametru mai mare și un traiect mai verticalizat decât vena brahiocefalică dreaptă

2. Despre hematii este adevărat că:

A) în condiții fiziologice, sunt de aceeași mărime cu monocitele

B) hematocritul poate depăși 47%, fiind considerat în limite fiziologice, la bărbații care trăiesc la altitudini mari

C) o singură moleculă de hemoglobină poate lega 8 atomi de oxigen

D) hipoxia constituie un stimul pentru producția eritrocitelor, aceasta fiind inițiată de renină

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) dioxidul de carbon difuzează din sânge în LCR, unde creșterea concentrației sale duce la scăderea pH-ului, activând centrul respirator

C) creșterea ionilor de hidrogen din LCR inhibă mecanismul ventilației

D) chemoreceptorii din LCR detectează direct scăderea oxigenului dizolvat și trimit impulsuri nervoase cortexului cerebral

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

A) hormonul luteinizant - producere spermatozoizi, dezvoltare foliculi ovarieni

B) hormonul foliculostimulant - maturare foliculi ovarieni, producere testosteron

C) hormonul somatotrop - mobilizare proteine, promovare sinteză lipidică

D) hormonul adrenocorticotrop - creștere tisulară, crește rata metabolică

5. Despre glicoliză este adevărat că:

A) prima etapă a procesului este o reacție generatoare de energie, prin care glucoza este transformată în glucozo-6-fosfat

B) fructozo-1,6-difosfat este transformată în 3 fosfogliceraldehidă cu consum de ATP

C) gliceraldehidă-3-fosfat se poate transforma într-un compus utilizat ulterior ca precursor pentru sinteza glicerolului

D) în reacția de formare a acidului 1,3-difosfogliceric se utilizează o coenzimă cu structură asemănătoare ATP-ului

6. 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) slăbiciunea musculară a pacientei este o consecință a perturbării metabolismului proteinelor, proces reglat de un hormon steroid

B) umflarea feței și restul simptomelor pot fi tratate prin administrarea de glucocorticoizi, deoarece aceștia au rol antiinflamator

C) dacă pacienta s-ar afla în perioada de lactație, o hipersecreție de cortizol ar putea stimula producerea laptelui la nivelul glandei mamare

D) pigmentarea pielii sugerează o implicare a hormonului adrenocorticotrop, care acționează direct la nivelul tegumentului

7. 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

8. 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) de la nivelul unor celule cu nucleu neregulat și granulații albastre-purpurii în colorație Wright se va elibera histamina, o substanță fiziologic activă

B) nivelul unui anticorp care nu traversează placenta și are o greutate de 180.000 daltoni este crescut

C) se produce contracția unui mușchi multiunitar, în care joncțiunile gap sunt frecvente

D) în acest proces intervin și granulocitele cu nucleu bilobat

9. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) artera gastroduodenală este situată anterior de capul pancreasului

B) artera splenică este situată superior față de vena cu același nume

C) confluența venei mezenterice superioare și a venei mezenterice inferioare formează vena portă

D) artera mezenterică superioară își are originea superior față de pilierii diafragmatici

10. Despre tipurile de legături chimice este adevărat că:

A) legătura din molecula de NaCl se formează prin punerea în comun a electronilor sodiului cu cei ai clorului

B) legătura ionică se formează prin punerea în comun a unor perechi de electroni între atomi

C) cea mai slabă legătură chimică este cea de hidrogen ce se întâlnește între moleculele de apă

D) cea mai puternică legătură chimică este cea ionică ce se întâlnește între moleculele de aminoacizi

11. 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) se observă membre proporționale în raport cu corpul și hormonii care mențin sarcina sunt produși în totalitate de către placentă

B) sunt vizibile puncte de osificare în scheletul cartilaginos, iar nivelurile de estrogeni și progesteron sunt menținute în valori normale datorită corpului galben

C) medicul poate determina ecografic sexul fătului, iar corpul galben nu mai are influență asupra nivelurilor plasmatice ale estrogenilor și progesteronului

D) embrionul prezintă caracteristici faciale evidente și hCG-ul determină păstrarea sarcinii prin stimularea corpului galben

12. Cu privire la terminologia direcțională este adevărat că:

A) colonul descendent este localizat ipsilateral de organul a cărei funcție este producerea bilei

B) originea aparentă a nervului trigemen este localizată lateral în raport cu cea a nervului abducens

C) ampula trompei uterine este localizată medial în raport cu istmul

D) la nivelul unei vertebre tipice, lamina și pediculul sunt localizate lateral de apofiza spinoasă

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

A) 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

B) în procentul de 5% substanțe solide din urină se regăsesc produși rezultați din utilizarea fosfocreatinei în celulele musculare și ioni de sodiu

C) ureea, component solid al urinei, este sintetizată la nivelul nefronilor prin ciclul ornitinei

D) urina stătută manifestă o reacție alcalină, determinată de descompunerea unui deșeu azotat în compuși amoniacali, ceea ce îi conferă și un miros intens specific

14. Despre procesele articulare, este adevărat că:

A) capul unui os este separat de restul osului printr-o porțiune îngustă

B) condilul reprezintă o protuberanță concavă regăsită la nivelul femurului

C) fațeta costală prezintă o suprafață fină

D) epicondilul este o proeminență situată deasupra unui condil

15. În fiziologia hemostazei:

A) hematoamele formate în urma unor traumatisme minore pot fi o manifestare a unui număr scăzut de trombocite

B) carența vitaminei K perturbă sinteza unei proteine globulare, esențială pentru formarea dopului plachetar

C) Ca2+ intervine atât în activarea tromboplastinei, cât și în activarea fibrinogenului

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. 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) este compromis circuitul ureei, care în mod normal se reabsoarbe în zona profundă a tubului colector și se reîntoarce în ansa Henle

B) reprezintă distrugerea unui epiteliu ce se poate găsi și la nivelul suprafeței ovarului și are funcție de protecție și absorbție

C) se pierde capacitatea de recuperare a glucozei și aminoacizilor, substanțe transportate fiziologic prin mecanism pasiv, cu consum de ATP

D) 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

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

A) se află în SNC chiar și în condițiile unei demielinizări avansate, precum în scleroza multiplă

B) sunt mielinizați și prezintă întreruperi ale tecii de mielină la nivelul nodurilor Ranvier, aspect care determină creșterea vitezei de transmitere a impulsului nervos

C) aparțin sistemului nervos periferic, sunt lipsiți de mielină și asigură accelerarea transmiterii impulsului nervos

D) au axonul învelit de o teacă de mielină uniformă, fără întreruperi pe traseul acestuia

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

A) fractura poate străbate periostul

B) structura afectată este formată predominant din os compact

C) diafiza este acoperită de cartilaj articular

D) zona lezată conține în mod normal os spongios

19. Despre joncțiunea neuromusculară este adevărat că:

A) membrana celulelor musculare și nervoasă nu se ating, fiind separate de un spațiu plin cu lichid

B) acetilcolina stimulează celula musculară pentru a elibera calciu în sarcoplasmă, astfel permite cuplarea miozinei cu actina și producerea contracției musculare

C) acetilcolina, după ce și-a exercitat efectul, este recaptată prin endocitoză

D) este compusă din una sau mai multe fibre musculare și terminația unei singure celule nervoase

20. 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) fractura produsă interesează cel mai probabil fibrele nervoase ale nervului olfactiv

C) funcția celulelor receptoare olfactive afectate este compensată de celulele de susținere cu microvili

D) fractura produsă poate afecta și procesul de secreție a unor glande mucoase

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

A) gomfoza apare la locul de implantare a dintelui în alveolă și trebuie să fie mobilă

B) lichidul sinovial este secretat de membrana sinovială care se găsește pe fața internă a capsulei fibroase

C) discurile intervertebrale permit o mișcare limitată și sunt compuse dintr-un fibrocartilaj care înconjoară miezul gelatinos

D) discurile cartilaginoase sunt în număr de două, câte unul pentru fiecare genunchi

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

A) fluidul digestiv alcalin ce nu conține enzime este evacuat printr-un duct comun cu cel al organului situat posterior de stomac

B) la nivel esofagian, stratul muscular extern micșorează lumenul, pe când cel profund scurtează organul

C) produșii lipolizei reasamblați în enterocite sunt absorbiți preponderent prin capilarele sanguine ale sistemului port

D) lipsa insulinei pancreatice accelerează catabolismul lipidic, generând corpi cetonici acizi și o respirație cu miros de acetonă

23. Anemia:

A) poate apărea pe fondul unei deficiențe de biotină

B) în cazul unui pacient diagnosticat cu anemie feriprivă, fierul din eritrocitele degradate va fi depozitat în ficat sub formă de apoferitină

C) 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

D) caracterizată prin eritrocite palide și mărite în volum poate apărea în urma afectării celulelor gastrice responsabile de secreția de HCl

24. 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 nuclei situate la nivelul trunchiului cerebral cu rol în pregătirea cortexului pentru interpretarea impulsurilor aferente

B) neuronii ce folosesc drept neurotransmițător glicina

C) glanda pineală, localizată la nivelul diencefalului

D) o structură diencefalică implicată, printre altele, și în menținerea temperaturii fiziologice a corpului la o valoare de 94.6°F

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

A) stimulează sinteza proteică prin legare directă de ADN-ul nuclear, cu ajutorul mesagerilor primari
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) se dizolvă în fosfolipide, traversează membrana celulară și influențează expresia genelor în nucleu

26. Despre menținerea echilibrului hidric este adevărat că:

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

27. Cu privire la terminologia direcțională este adevărat că:

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

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

A) pepsinogen - descompune proteinele
B) factor intrinsec - necesar pentru absorbția vitaminei B12 în stomac
C) mucus - protejează peretele stomacului
D) maltaza - descompunerea maltozei

29. Despre procesul de lactație este adevărat că:

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

30. Despre mușchiul cardiac este adevărat că:

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

31. Despre aparatul reproducător masculin este adevărat că:

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

32. Despre sistemul nervos central este adevărat că:

A) lezarea rădăcinii nervului spinal duce la paralizie, dacă aceasta nu prezintă un ganglion pe traiectul său

B) șanțul median al măduvei spinării este situat mai proximal de arcul vertebral decât fisura mediană a acesteia

C) în cazul suspicionării 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

33. Despre structura anticorpilor este adevărat că:

A) există un lanț J în structura anticorpului implicat în prima interacțiune cu antigenele

B) se observă prezența a două punți disulfurice, așezate lângă zonele de balama

C) IgE se fixează de structura unor celule cu nucleu neregulat și granulații citoplasmatice mari, albastru-purpuriu închis în colorația Wright

D) porțiunea variabilă a lanțului ușor, localizat intern, este situată proximal față de zonele de balama

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

A) nucleul paraventricular și supraoptic au rol în producerea hormonilor stocați în neurohipofiză

B) neurohipofiza este o glandă endocrină propriu-zisă care sintetizează vasopresina și oxitocina, depozitându-le sub formă de neurohormoni

C) hormonii inhibitori și stimulatori produși de hipofiză reglează activitatea adenohipofizei prin intermediul sistemului port

D) hipofiza acționează ca o glandă dirijor prin intermediul neurohormonilor stocați în lobul posterior, aceștia fiind hormoni tropi precum FSH, LH și oxitocina

35. Despre nervii cranieni este adevărat că:

A) nervul cranian XI are originea aparentă situată mai inferior decât originea aparentă a nervului V

B) nervul cranian VII conține aferențe de la mușchiul zigomatic

C) corpii neuronilor nervului cranian I sunt situați în afara encefalului

D) nervul cranian X asigură inervație parasimpatică viscerelor (cord, stomac, vezică urinară) prin ramurile sale

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

A) bronhiolele respiratorii sunt ultimele ramificații care conțin inele de cartilaj și se deschid direct în sacii alveolari

B) arterele pulmonare transportă sânge bogat în oxigen către rețeaua capilară care înconjoară alveolele

C) fiecare lobul pulmonar este deservit de o bronhiolă, iar peretele bronhiolelor este alcătuit din mușchi netezi susținuți de țesut conjunctiv

D) sângele părăsește plămânii prin venele pulmonare, care se varsă în partea stângă a inimii, având o concentrație crescută de oxigen

37. 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) labfermentul din stomac acționează asupra proteinelor

D) în treimea superioară a esofagului, sistemul nervos vegetativ ajută la pasajul bolului alimentar prin declanșarea unor unde de peristaltism

38. Articulația:

A) încheieturii mâinii face parte din categoria articulațiilor biaxiale

B) dintre atlas și axis este un exemplu de articulație în pivot

C) a două suprafețe concave este întâlnită în articulația elipsoidală

D) în formă de scripete permite mișcarea în două planuri

39. 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) manifestări reprezentative ale bolii sunt articulațiile extrem de mobile și membrele lungi

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) la nivelul țesutului principal afectat, fibrele sunt ramificate, dispuse doar în fascicule paralele, prezentând fibroblaste așezate printre fibre

D) pacienta poate să prezinte o curbură laterală anormală a coloanei vertebrale, denumită cifoză

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

A) în momentul fecundației, oocitul secundar își finalizează meioza și eliberează un alt globul polar

B) fecundația are loc în corpul uterin, după ce membrana ovulului capacitat este fragilizată datorită mucusului tractului reproducător feminin

C) capacitația este procesul prin care membrana celulară a ovulului se modifică datorită eliberării enzimelor acrozomiale de către un număr mare de spermatozoizi

D) un spermatozoid capacitat poate fecunda ovulul în ziua a 4-a doar cu ajutorul enzimelor acrozomiale eliberate de un număr mare de spermatozoizi

41. 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) epididimul conține un mediu cu pH acid rezultat din produșii de degradare ai spermei stocate, motiv pentru care spermatozoizii devin mobili abia după ce părăsesc acest organ și intră în contact cu secrețiile alcaline

C) secrețiile glandelor bulbouretrale sunt eliberate direct în uretra prostatică, având rolul principal de a activa enzimatic acrozomul spermatozoizilor înainte de ejaculare

D) glanda prostatică este un organ pereche situat lateral de vezica urinară, a cărui secreție (30% din volum) conține enzime proteolitice și mucus pentru lubrifierea glandului penian

42. La nivelul arcului reflex:

A) efectorul - răspunde la stimulul provenit direct de la receptor, fără implicarea centrului de comandă

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) neuronul motor - este format din dendrita, corpul celular și axonul unui neuron eferent

43. Glandele anexe ale sistemului reproducător masculin sunt:

A) epididimul - secretă lichidul seminal propriu-zis care activează motilitatea spermatozoizilor

B) glandele Cowper - secretă mucus lubrifiant și substanțe alcaline care neutralizează aciditatea din uretră și vagin

C) prostata - organ pereche situat sub vezica urinară, a cărui secreție conține prostaglandine pentru motilitatea spermatozoizilor

D) vezicula seminală - secretă un lichid acid care reprezintă 30% din volumul spermei și conține fructoză

44. 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) pentru a observa mediul înconjurător, Stelică utilizează mușchii extrinseci drepți, care au rol în adducția, abducția și rotirea globului ocular

C) contenția viscerelor abdominale este menținută de straturi întinse și groase de mușchi

D) organismul încearcă să mențină o temperatură de aproximativ 37°C

45. Despre energia necesară contracției musculare este adevărat că:

A) rezervele macromoleculelor care au legături covalente sunt nelimitate

B) într-o contracție intensă de câteva minute o să fie furnizate 2 molecule de ATP/glucoză degradată într-un proces anaerob

C) creatin fosfatul este prima sursă de regenerare care intervine când ATP-ul este utilizat

D) glicoliza aerobă determină conversia acidului piruvic în acid lactic

46. În celula aflată în repaus:

A) concentrația intracelulară a ionilor de sodiu este menținută scăzută prin transport activ

B) reticulul sarcoplasmic depozitează ioni de sodiu

C) concentrația ionilor de calciu din citoplasmă este în mod normal mai scăzută decât concentrația extracelulară

D) ionii de sodiu se găsesc în concentrație crescută intracelular

47. Cu privire la simțul gustativ este adevărat că:

A) fibrele parasimpatice ale nervului glosofaringian stimulează puternic salivația de la nivelul glandelor sublinguale și submandibulare

B) atât celule gustative cât și de susținere prezintă la polul apical microvilozități

C) receptorii pentru umami, situați în vecinătatea faringelui, transmit impulsurile prin ramurile nervului facial, cu sinapsă talamică, înainte de a ajunge în bulb

D) celula bazală din structura mugurelui gustativ poate contribui la regenerarea epiteliului limbii

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 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) dopamina - este produsă în encefal și măduva spinării și are rol în controlul unor funcții motorii

D) acidul gama-amino-butiric - produs de măduva spinării și encefal și este implicat în apariția unor PPSI

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

A) sistemul tampon bicarbonat-acid carbonic atenuează creșterea concentrației ionilor H+

B) rinichii excretă H+ și reabsorb HCO3- pentru a reduce aciditatea plasmatică

C) hipoventilația reprezintă mecanismul compensator principal

D) rinichii elimină cantități mari de sodiu pentru a corecta acidoza

51. 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) nodulii limfatici prezintă centrii germinali în care predomină limfocite T

C) prin intermediul hilului pătrund vasele aferente în nodulul limfatic

D) ductul limfatic drept care drenează jumătatea dreaptă supradiafragmatică este localizat superior de vena subclaviculară dreaptă

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

A) creșterea eliminării renale de bicarbonat ca mecanism principal de corectare a hipovolemiei

B) stimularea aparatului juxtaglomerular cu creșterea angiotensinei II, urmată de reabsorbția Na+ la nivel tubular și deplasarea pasivă a apei

C) activarea osmoreceptorilor hipotalamici, cu creșterea secreției de ADH și reducerea volumului urinar

D) migrarea apei către compartimentul intracelular prin creșterea concentrației solviților extracelulari

53. Cu privire la contracția musculară este adevărat că:

A) calciul se leagă de tropomiozină, permițând atașarea miozinei

B) fără ATP, mușchiul rămâne contractat, stare numită rigor mortis

C) hidroliza ATP-ului are loc după formarea punții actină-miozină

D) ATP-ul este necesar atât pentru atașarea, cât și pentru detașarea capului de miozină

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

A) sistemul limbic - procesează senzații brute

B) punte - reglează activitatea cardiacă și frecvența respiratorie

C) hipotalamus - sintetizează hormoni ce ajung la nivelul hipofizei anterioare prin sistemul port hipotalamo-hipofizar

D) decusația piramidală - toate fibrele nervoase descendente se încrucișează la acest nivel

55. Alegeți asocierea/ile corectă/e:

A) ramura ascendentă - ieșirea ionilor de sodiu și clor prin transport activ

B) ramura descendentă ansa Henle - intrarea ionilor de sodiu prin difuziune facilitată și ieșirea apei

C) tub distal - reabsorbția selectivă a ionilor, amoniacului și a medicamentelor

D) tub proximal - reabsorbția activă a ionilor de sodiu și clor

56. 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) în cadrul reacției endergonice de transformare a peptidelor în aminoacizi la nivel intestinal, aminopeptidaza va scădea cantitatea de energie de activare necesară reacției

C) 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

D) activitatea neuronală implicată în procesele cognitive se bazează pe deschiderea canalelor ionice cu poartă, permițând influxul pasiv de Na+, fiind independent de ATP

57. Din punct de vedere fiziologic:

A) 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

B) 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

C) starea flască post-ejaculare este menținută prin persistența stimulilor simpatici care provoacă vasoconstricția arteriolelor, reducând aportul de sânge în țesutul erectil

D) ejacularea implică contracții peristaltice ale căilor reproducătoare și este mediată de sistemul nervos parasimpatic, care stimulează ulterior vasoconstricția arteriolelor peniene

58. Despre localizarea țesutului epitelial este adevărat că:

A) de-a lungul marginii superioare a ligamentului suspensor se evidențiază trompele uterine, care sunt alcătuite și din epiteliu simplu cilindric

B) posterior de simfiza pubiană este localizat un organ căptușit de epiteliu tranzițional

C) stratul retinei care conține melanină și aderă de cristalin este format din epiteliu simplu cubic

D) epiteliul stratificat cubic este localizat la nivelul unor glande tubulare-încolăcite, care nu prezintă canal excretor

59. 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 3

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 11

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

A) ficatul are capacitatea de a altera structura chimică a unor hormoni steroizi precum ADH și aldosteron

B) colecistokinina stimulează evacuarea unui lichid ce crește absorbția unei vitamine folosite la întreținerea celulelor epiteliale

C) coada pancreasului este situată controlateral cu flexura splenică

D) ficatul poate converti acizi grași în molecule de acetil-CoA și în alți acizi grași

61. 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) formațiunea osoasă afectată este reprezentată de o margine osoasă proeminentă

B) la nivelul leziunii regăsim un mușchi a cărui inserție se face în regiunea superioară a radiusului

C) prezintă afectarea mișcării de opozabilitate

D) prezintă dificultăți în realizarea adducției încheieturii mâinii stângi

62. Despre firele de păr este adevărat că:

A) cele care dispar în perioada prenatală sunt înlocuite cu fire mai rezistente, denumite pilozitate terminală

B) acestora le sunt asociate o glandă tubulară încolăcită, un mușchi neted și terminații nervoase

C) vor crește mai repede dacă crește fluxul sanguin local

D) prezintă la baza bulbului o rădăcină formată doar din țesut conjunctiv

63. 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) acest medicament o să fie distribuit encefalului de către poligonul lui Willis

C) această barieră este formată din celule care devin mobile și realizează fagocitoza microorganismelor ce au invadat țesutul nervos

D) medicamentul o să vină în contact cu nevroglii a căror prelungiri sunt în contact atât cu celula nervoasă cât și cu un capilar

64. 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) tenul închis la culoare apare deoarece scăderea secreției de hormoni steroizi determină, prin feedback negativ, o creștere a concentrației de ACTH sintetizat de adenohipofiză

B) riscul de insuficiență cardiacă la acest pacient este crescut deoarece, în absența aldosteronului, potasiul este reabsorbit integral

C) 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

D) hipotensiunea pacientului este cauzată exclusiv de lipsa mineralocorticoizilor care rețin apa, întrucât glucocorticoizii au rol strict în metabolismul glucidelor, proteinelor și lipidelor

65. 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) originea sa se află la nivelul ilionului

B) își are inserția pe partea medială a tibiei

C) trece peste două articulații

D) se continuă spre inserție sub forma unui tendon lung, asemănător unei corzi

66. Despre imunitatea mediată celular este adevărat că:

A) limfokinele secretate la locul infecției atrag macrofage care distrug microorganismele

B) limfocitele T citotoxice, celule mai specializate decât cele "natural killer" secretă limfokine la locul infecției

C) este necesară reacția dintre antigene și limfocitele T care prezintă receptori antigenici complementari, reacția cu alte limfocite T fiind parțial realizată

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

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

A) deficiență de vitamină liposolubilă - coagulare deficitară

B) anumite tratamente medicamentoase - alopecie

C) carența unei vitamine hidrosolubile, absorbită la nivel cutanat - nictalopie

D) deficit de calciferol - creșterea absorbției calciului la nivel intestinal

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

A) vegetațiile adenoide reprezintă tumefierea amigdalelor palatine, situate pe pereții laterali ai orofaringelui, posterior de cavitatea bucală

B) corzile vocale adevărate sunt pliuri membranoase situate inferior față de corzile vocale false, iar lungimea lor determină tonalitatea vocii

C) epiglota este un cartilaj în formă de frunză care închide glota în timpul deglutiției pentru a preveni aspirarea alimentelor

D) cartilajul cricoid este cel mai mare cartilaj laringian, fiind cunoscut sub numele de "mărul lui Adam"

69. 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) glandele endometriale sunt glande tubulare care secretă nutrienți pentru susținerea dezvoltării embrionului, dacă acesta s-a format

C) o creștere bruscă a nivelului de FSH a determinat în ziua 14 eliberarea oocitului din folicul

D) endometrul se află în faza proliferativă, cu glande tubulare active și regenerare a stratului bazal

70. 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 scăzut de vasopresină

C) un nivel ridicat de renină

D) un nivel crescut de insulină

71. 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 determină creșterea consumului de oxigen tisular și acumularea secundară de ioni de hidrogen, producând acidoză respiratorie

C) reabsorbția tubulară de sodiu și apă la nivel renal normalizează rapid pH-ul arterial

D) hiperventilația stimulează activarea ADH și retenția de apă pentru corectarea rapidă a dezechilibrului acido-bazic

72. În timpul contracției maximale:

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

73. 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

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

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

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

76. 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 acid ascorbic este asociată cu scăderea elasticității osoase
C) deficiența de piridoxină determină inflamație și tulburări gastro-intestinale
D) tiamina este importantă în sinteza unui neurotransmițător produs în special în cortexul cerebral

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

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

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

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

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

A) izotopii au același număr atomic dar număr de masă diferit

B) nucleul atomic este format din neutroni și electroni, fiind înconjurat de protoni care orbitează

C) elementele inerte sunt acele elemente care nu au straturile externe de electroni complete

D) masa atomică este suma protonilor și neutronilor dintr-un atom

80. Următoarele afirmații despre filtrare sunt adevărate:

A) prin glomerulii nefronilor se filtrează aproximativ 7,5 litri de plasmă pe oră

B) bărbații au o rată de filtrare glomerulară mai mare decât femeile

C) permeabilitatea capilarelor glomerulare este mai mică decât a altor capilare din corp

D) la nivelul glomerulului presiunea sanguină este mai mică decât presiunea sanguină de la nivelul altor vase de sânge din organism

81. 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, o să rezulte în urma reacției 40 de molecule de glucoză

B) adăugarea de zaharază va duce la apariția a 101 molecule de galactoză în soluția din eprubetă

C) 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

D) dacă în eprubetă o să fie adăugată amilază pancreatică, analiza produsului din eprubetă o să arate o cantitate de 176 de molecule de dizaharide

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

A) structura afectată este reprezentată de mucoasă, submucoasă, musculară și seroasă

B) în analizele acestuia se pot observa leucocite crescute ca număr

C) acesta poate să resimtă dureri puternice când respiră

D) foițele afectate sunt căptușite în mod fiziologic de țesut epitelial stratificat pavimentos

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

A) 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

B) în faza postabsorbtivă, țesuturile corpului depind în primul rând de catabolismul proteinelor musculare pentru a genera ATP, economisind astfel rezervele de lipide pentru perioadele de înfometare prelungită

C) 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

D) vitaminele hidrosolubile, precum ciancobalamina și acidul ascorbic, sunt stocate în cantități masive în ficat, asigurând o rezervă constantă pentru perioadele de post

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

A) 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

B) 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

C) la nivelul neuronului depolarizat, fața internă a membranei prezintă sarcină pozitivă, în timp ce fața externă devine negativă

D) stimularea unui neuron deja polarizat determină deschiderea canalelor voltaj-dependente pentru Na+, fenomen care produce modificarea polarității membranei

85. Referitor la tipurile celulare predominante din țesutul nervos este adevărat că:

A) ele sunt caracterizate prin existența unei prelungiri axonale acoperite de o substanță de culoare deschisă, cu structură proteică

B) microglia are rol de apărare, fiind capabilă să elimine agenți patogeni printr-un proces de fagocitoză mediat de invaginarea membranei celulare

C) aceste celule participă la generarea și transmiterea impulsurilor nervoase, proces realizat prin activarea unor canale ionice sensibile la variațiile de potențial electric

D) la nivelul sistemului nervos central, mielina care formează teaca axonală este sintetizată de celulele Schwann

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

A) CO_2 intră în eritrocit → se leagă de Hb formând oxihemoglobină → ionul de clor iese din celulă

B) ionii de hidrogen rezultați din disocierea acidului carbonic difuzează în plasmă pentru a crește pH-ul sângelui venos

C) 70-75% din CO_2 rămâne dizolvat în plasmă, iar restul se transformă în bicarbonat de sodiu în interiorul eritrocitului, fără activitate enzimatică

D) CO_2 se combină cu H_2O → H_2CO_3 → disociază în H^+ și HCO_3^- → HCO_3^- iese din eritrocit la schimb cu ionul de Cl^-

87. Despre structura osului lung matur este adevărat că:

A) diafiza este alcătuită predominant din os compact

B) cartilajul articular acoperă întreaga suprafață externă a osului

C) cavitatea medulară conține, de regulă, măduvă galbenă la adult

D) epifizele sunt formate exclusiv din os spongios

88. Despre replicarea ADN-ului este adevărat că:

A) înainte ca celula să se dividă se replică 46 de molecule de ADN

B) fiecare moleculă nou sintetizată este formată dintr-o catenă nou formată și una preexistentă

C) în cadrul procesului, bazele azotate se leagă fiecare cu complementara lor (citozina cu guanina și timina cu uracilul)

D) enzima ARN polimeraza unește componentele nucleotidice pentru a forma un șir de nucleotide

89. 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) FSH-ul este secretat de celulele interstițiale ale testiculului și controlează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare

C) 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

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

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

A) piesa intermediară conține mitocondrii care produc ATP-ul necesar pentru mișcările cozii, aceasta din urmă acționând ca un flagel

B) gâtul spermatozoidului este cea mai lungă porțiune și conține filamente groase înconjurate de membrană celulară

C) acrozomul este situat la nivelul cozii spermatozoidului și conține enzime proteolitice necesare penetrării ovulului

D) capul spermatozoidului conține un nucleu de 23 de cromozomi și acrozomul bogat în mitocondrii

91. 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) valorile crescute de calciu sunt cauzate de o hipersecreție de PTH, care stimulează osteoclastele să dizolve osul

B) 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

C) în procesul de remodelare osoasă care are loc pe parcursul întregii vieți, fracturile pot apărea dacă activitatea osteoclastelor o depășește pe cea a osteocitelor

D) 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

92. 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) dacă nivelul sodiului este mai mic de 140 mEq/l, atunci substanța care participă la formarea compusului B este eliberată în flux sanguin

B) în urma acțiunii compusului C, se eliberează hormoni care produc vasoconstricție și creșterea presiunii arteriale

C) compus C acționează mai departe asupra medulosuprarenalei stimulând eliberarea aldosteronului

D) conversia compusului B în compus C are loc la nivelul hepatocitelor

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

A) fătul prezintă un sac vitelin, cuprins într-o membrană vitelină

B) din membrana alantoidă va lua naștere o structură ce prezintă o arteră și două vene

C) unul dintre ovare prezintă un corp galben activ, datorită acțiunii unui hormon placentar

D) corpul galben a degenerat, rolul acestuia fiind preluat de către placentă

94. 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

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

A) vascularizația rinichiului este realizată prin vase care traversează o depresiune concavă situată pe partea medială

B) pelvisul renal este o structură cavitată, cu aspect de pâlnie, localizată la nivelul hilului renal, care colectează urina provenită direct din piramidele renale

C) rinichiul drept este poziționat ușor inferior față de cel stâng, fiind menținut în această poziție prin intermediul foiței viscerale a peritoneului și al țesutului adipos

D) în secțiune frontală, medulara renală este caracterizată prin prezența coloanelor renale și a piramidelor triunghiulare, ce evacuează urina în calicele mici

96. Despre ciclul Krebs este adevărat că:

A) 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

B) 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

C) 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

D) niacina, vitamină a cărei deficiență provoacă fatigabilitate este co-factor în reacțiile 4, 7 și 9

97. Despre intestinul gros este adevărat că:

A) bacteriile de la acest nivel pot produce unele vitamine

B) la nivelul intestinului gros nu au loc procese de absorbție

C) la acest nivel se formează materiile fecale, eliminate la exterior prin intermediul defecației, o importantă funcție de excreție a colonului

D) flexura hepatică este poziționată inferior față de flexura splenică

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

A) acizii grași cu lanț lung sunt absorbiți direct în capilarele sanguine

B) glucoza este transportată activ, având un transportor comun cu sodiul

C) acizii grași cu lanț scurt sunt resintetizați pentru a forma trigliceride, care difuzează în chiliferul central

D) lipidele realizează pasajul sub formă de vezicule de pinocitoză

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

A) la extremitatea arteriolară a capilarului, presiunea hidrostatică depășește presiunea coloid-osmotică, determinând filtrarea apei în lichidul interstițial

B) presiunea osmotică datorată proteinelor plasmatice este neglijabilă în mișcarea apei între capilare și interstițiu

C) mișcarea apei între spațiul interstițial și mediul intracelular se datorează modificărilor presiunii hidrostatice mai mult decât a celor osmotice

D) la extremitatea venoasă a capilarului, presiunea coloid-osmotică este mai mare decât cea hidrostatică, favorizând reabsorbția apei în capilar

100. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) apofiza mastoidă este localizată postero-lateral de apofiza stiloidă

B) unghiul sternal este localizat între coasta 1 și 2

C) pedicului vertebrelor este situat între apofiza transversă și apofiza spinoasă

D) spina scapulei, localizată anterior, se termină lateral cu acromionul

Barem Simulare Martie 2026
Medicină Generală
Biologie

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie "George Emil Palade" Târgu Mureș

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

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*.
marsuin.ro îți spune *de ce*.

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe marsuin.ro găsești explicații complete pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri. Scanează codul QR pentru a vedea explicațiile complete.

VEZI EXPLICAȚII
PENTRU ACEST SUBIECT

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*. marsuin.ro îți spune *de ce*.

Un răspuns nimerit nu înseamnă că ai învățat. Pe marsuin.ro ai acces la explicații detaliate pentru fiecare variantă de răspuns. Poți să exersezi la biologie și chimie în fiecare zi complet gratuit, ca să te antrenezi constant până la examen.

Explicații complete

Pentru fiecare variantă afli de ce e corectă sau greșită, cu trimitere la pagina exactă din manual.

Zeci de mii de grile

Și nu doar grile - exerciții de diverse tipuri, conform bibliografiei centrului tău.

Dificultate reglabilă

Tu alegi gradul de dificultate pe care vrei să îl aibă exercițiile lucrate. Noi doar îți recomandăm un nivel.

Figuri interactive

Ai acces la desenele din Barron's și Corint, recreate și cu mod de testare. Gratuit, fără cont.

Vezi progresul tău

Ai acces la acuratețea pe fiecare capitol și subcapitol, ca să știi unde mai ai de lucrat.

Ai control total

Alegi capitolele, subcapitolele și tipurile de exerciții, apoi lucrezi la nesfârșit.

COMUNITATE

Dai admiterea la Târgu Mureș? Hai în grupul de WhatsApp!

Aici găsești răspunsuri de la meditatori verificați și vorbești despre admitere cu alți colegi care se pregătesc pentru același examen.

WHATSAPP · TÂRGU MUREȘ

PENTRU PROFESORI ȘI MEDITATORI

Oferiți meditații pentru Admitere? Ne-am bucura să colaborăm!

Dedicat celor care pregătesc elevi pentru Admiterea la Medicină, programul marsuin.ro pentru profesori și meditatori vă oferă un cod de invitație personal, cu care elevii dumneavoastră beneficiază de o reducere la marsuin.ro.

SCANAȚI PENTRU DETALII