• Simulare • 100 Grile

Subiect Simulare 2025 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 imunitatea mediată celular sunt adevărate următoarele afirmații:

A) celulele "natural killer" sunt mai puțin specializate decât limfocitele T citotoxice și nu sunt implicate în apărarea împotriva celulelor tumorale, acest rol fiind exclusiv al limfocitelor T

B) rolul limfocitelor T supresoare este de a crește activitatea celulelor "natural killer" și a limfocitelor T citotoxice pe măsură ce stimulul antigenic persistă

C) limfocitele T citotoxice exercită un atac letal asupra celulelor tumorale

D) imunitatea mediată celular începe cu activarea limfocitelor T citotoxice de către limfokinele eliberate de limfocitele T helper

2. O pacientă X are o tumoră malignă la nivelul stomacului. Acesteia i se face o gastrectomie parțială (rezecția părții afectate a stomacului) pentru a îndepărta tumora. Se pot afirma următoarele:

A) sinteza de acizi nucleici a pacientei nu va fi afectată după operație

B) datorită numărului redus de celule parietale poate apărea un tip de anemie cu celule mari

C) anemia pernicioasă poate apărea la câteva zile după operație, deoarece organismul nu are rezerve de vitamina B12

D) postoperator medicul poate să îi prescrie pacientei ciancobalamină injectabilă pentru a preveni o posibilă anemie pernicioasă

3. O secvență de pe catena de ADN prezintă 15 baze de timină, 19 de guanină, 12 de adenină și 17 de citozină. Despre aceasta putem afirma că:

A) în rândul moleculelor de ARNt regăsim 12 baze de adenină

B) după transcripție se vor forma 21 de anticodoni

C) molecula de ARNm va conține 15 baze de uracil

D) translația va implica 21 de anticodoni

4. Despre coagularea sângelui putem spune că:

A) moleculele de calciu au un rol important în acest proces de feedback pozitiv

B) atât calea intrinsecă cât și cea extrinsecă implică o etapă de activare a tromboplastinei derivată din plachete

C) un cheag de sânge complet formează un depozit de fier

D) procesul de coagulare este inițiat doar în situația în care există o lipsă de continuitate în peretele sanguin

5. Andrei studiază la ora de anatomie un craniu. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) oasele feței sunt în număr de 14, iar la nivelul calotei craniene sunt 8 oase unite prin articulații mobile, zimțate

B) osul în formă de fluture prezintă o fantă pe fața superioară străbătută de vase și nervi

C) osul vertical component al septului nazal împreună cu lamele osoase situate pe peretele lateral al nasului sunt acoperite de mucoasa nazală

D) apofiza coracoidă a mandibulei se articulează cu fosa mandibulară

6. Despre alcătuirea testiculelor, următoarele afirmații sunt adevărate:

A) celulele situate între tubii seminiferi pot avea rolul de a produce un tip de hormon ce se dizolvă în fosfolipidele din membrana celulară

B) testiculul este învelit de o tunică albuginee

C) celulele interstițiale protejează spermatozoizii în curs de dezvoltare de sistemul imunitar

D) rete testis este drenat în porțiunea superioară a testiculelor de canalele aferente

7. În cazul în care funcţia rinichilor este compromisă (insuficienţă renală), pot apărea următoarele complicaţii:

A) scăderea nivelurilor de potasiu în sânge
B) creșterea nivelurilor de calciu în sânge
C) creșterea acumulării de substanțe toxice, cum ar fi ureea și creatinina, în sânge
D) creșterea secreției de eritropoietină, ducând la creșterea numărului de globule roșii

8. Despre articulațiile ce se găsesc la nivelul membrului superior se pot afirma:

A) în articulația cotului, radiusul se articulează cu capitulum, iar ulna cu trohlea humerusului
B) maleola medială este o protuberanță osoasă a fibulei
C) maleola laterală este o protuberanță osoasă a tibiei
D) în articulația cotului, radiusul se articulează cu trohlea, iar ulna cu capitulum humerusului

9. Termenii direcţionali sunt utilizaţi corect în următoarele situaţii:

A) corpusculii Meissner se află superficial față de corpusculii Pacini
B) ramura vestibulară a nervului VII se află superior față de ramura cohleară a acestuia
C) dacă am desfășura cohleea, organul lui Corti s-ar afla superior față de membrana bazilară
D) dendritele celulelor olfactive se află inferior față de axonii acestora, afirmație general valabilă neuronilor senzitivi

10. Despre procesul de acomodare a cristalinului se poate afirma:

A) pentru vederea de departe, mușchii ciliari se relaxează, tensionează astfel ligamentele suspensoare și determină aplatizarea cristalinului
B) în procesul de acomodare pentru vederea la distanță cristalinul trebuie să adopte o formă convex-concavă
C) în procesul de acomodare pentru vederea de aproape, cristalinul trebuie să adopte o formă convexă generată de tensionarea mușchilor ciliari
D) în procesul de acomodare pentru vederea de aproape, mușchii ciliari se contractă, eliberează tensiunea din ligamentele suspensoare și astfel cristalinul devine concav

11. Denisa are o leziune la nivelul palmei. Știind că leziunea a ajuns până în al 4-lea strat al epidermului, se pot afirma următoarele:

A) desmozomii din stratul spinos sunt afectați
B) leziunea trece și prin stratul ce conține eleidină
C) această leziune prezintă o ușoară sângerare
D) ultimul strat afectat prezintă cele mai multe diviziuni celulare

12. Matei studiază la microscop procesul de meioză și cel de mitoză. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) în metafaza II a meiozei, cromozomii omologi sunt aliniați perechi pe placa ecuatorială, similar cu ce se întâmplă în metafaza mitozei
B) în profaza I a meiozei, cromozomii omologi formează tetrade și au loc crossing-over-uri, ceea ce duce la o variabilitate genetică crescută; în profaza mitozei, cromozomii duplicați se condensează, dar nu există formarea de tetrade sau crossing-over-uri
C) în telofaza I cromozomii pereche neseparați sunt distribuiți egal între cele două celule fiice; în telofaza mitozei cromozomii se despiralizează, fusul dispare și se formează nucleul și nucleolii
D) în anafaza I a meiozei, cromozomii omologi sunt trași spre poli opuși ai celulei, fără separarea cromatidelor surori; în anafaza mitozei, cromatidele surori ale fiecărui cromozom duplicat sunt separate și deplasate spre poli opuși

13. Radu învață să înoate 50 de metri fără să respire. Puțin după ce a parcurs 35 de metri, e nevoit să iasă la suprafață pentru a lua o gură de aer. Până la finalul distanței parcurse, acesta înoată seminificativ mai încet, iar după ce ajunge pe uscat se simte slăbit și respiră amplu și profund. Despre procesele ce au avut loc se pot afirma:

A) primii chemoreceptori ce au sesizat scăderea concentrației de O2 în sânge sunt corpusculii carotidieni

B) probabilitatea ca Radu să prezinte dureri musculare intense a doua zi este crescută

C) acumularea dioxidului de carbon în lichidul cefalorahidian activează direct centrii respiratori de la nivelul trunchiului cerebral, astfel Radu este nevoit să respire, în ciuda controlului voluntar

D) hiperventilația reprezintă un mecanism cu rol în scăderea concentrației ionilor H+ și a valorii pH-ului

14. În ceea ce privește rolul fiziologic al structurilor SNC este adevărat că:

A) formațiunea reticulară se află strict la nivelul bulbului rahidian și are rol în stimularea proceselor cognitive

B) centrul vasomotor trimite impulsuri indirect prin intermediul unor fibre postganglionare lungi către musculatura netedă din peretele vaselor sanguine

C) hipotalamusul are rol în termoreglare determinând vasoconstricție la stimulul substanțelor pirogene

D) nuclei parasimpatici ai nervului oculomotor stimulează lacrimația prin intermediul unor fibre postganglionare lungi

15. Pacienta E suferă de o afecțiune la nivelul SNC care se manifestă prin deteriorarea stratului mielinic. Despre afecțiunea sa se poate afirma că:

A) la nivelul localizării bolii se găsește un număr mic de neuroni multipolari

B) în afecțiunea pacientei neurilema, aflată pe partea internă a stratului, își îndeplinește în continuare funcția

C) reprezintă o disfuncție a unor celule cu nucleul situat central, cu multiple prelungiri care cuprind mai mulți axoni

D) stratul deteriorat are în componență un compus al cărui număr de atomi de carbon poate varia de la 4 la 24

16. Aria care conține nervi piramidali de talie mare se găsește:

A) inferior de aria răspunzătoare de judecata perceptuală și anterior de șanțul central

B) anterior de șanțul central și de aria responsabilă de elaborare senzorială

C) în lobul temporal, inferior de aria pentru memorie vizuală și auditivă

D) în lobul frontal, posterior de aria responsabilă pentru elaborarea gândirii

17. Care dintre următoarele afirmații sunt corecte cu privire la structura și funcția epidermului:

A) stratul lucid este prezent doar la nivelul pielii groase și conține o substanță transparentă denumită cheratohialin ce se va transforma direct în cheratină

B) stratul spinos conține cheratinocite care aderă între ele prin joncțiuni aderențiale formând spini și sintetizând puțină cheratină

C) stratul bazal este alcătuit dintr-un singur strat de celule printre care se numără și celulele dendritice epidermice ce sunt sensibile la atingere

D) stratul granulos este locul în care cheratinocitele sunt predominante și conțin cantități mari de cheratină, celulele fiind încă vii și funcționale

18. În legătură cu diferitele tipuri de neurotransmițători, următoarele afirmații sunt adevărate:

A) noradrenalina este localizată în exclusivitate la nivelul sistemului nervos simpatic

B) neurotransmițătorul localizat exclusiv la nivelul măduvei spinării are acțiune excitatoare

C) neurotransmițătorul a cărui acțiune implică controlul unor funcții motorii face parte din rândul catecolaminelor

D) neurotransmițătorul localizat la nivelul joncțiunilor musculare are de asemenea ca acțiune încetinirea ritmului cardiac

19. Despre tulburări de vedere ale ochiului, este adevărat că:

A) în cazul ochiului hipermetrop imaginea se formează în spatele retinei din cauza scurtării globului ocular, această afecțiune corectându-se cu lentile convergente

B) în cazul ochiului miop imaginea se formează în fața retinei din cauza alungirii naturale a globului ocular, această afecțiune corectându-se cu lentile divergente

C) pentru a corecta hipermetropia se folosesc lentile divergente

D) în cazul ochiului miop, imaginea se formează în fața retinei din cauza scurtării naturale a globului ocular, această afecțiune corectându-se cu lentile convergente

20. Următoarele afirmații despre țesutul muscular sunt adevărate:

A) contracția musculară este declanșată de depolarizarea membranei musculare, cauzată de influxul de ioni de sodiu (Na+) prin canale ionice specifice

B) în timpul contracției, banda A și zona I se micșorează, dar banda H rămâne constantă

C) ionii de calciu (Ca2+) eliberați din reticulul sarcoplasmatic se leagă de tropomiozină, determinând alunecarea filamentelor groase și subțiri

D) ATP-ul este necesar pentru eliberarea capetelor de miozină de pe filamentul de actină după faza de contracție

21. Alegeți varianta corectă:

A) homeostazia reprezintă menținerea unui echilibru constant al mediului intern al organismului

B) reglarea nivelului glicemiei este un exemplu de feedback negativ

C) feedback-ul pozitiv este cel mai des întâlnit mecanism de reglare al homeostaziei

D) homeostazia este menținută exclusiv de sistemul nervos

22. Despre țesuturile epiteliale se poate afirma:

A) la nivelul cavității orale se găsește un epiteliu ce prezintă în stratul bazal celule cu nucleul situat în partea inferioară

B) țesutul epitelial se hrănește din țesutul conjunctiv subiacent, care este lipsit de vase de sânge proprii, astfel substanțele nutritive ajung la celulele epiteliale printr-un proces pasiv

C) celulele epiteliului tranzițional au o formă rotunjită în distensia vezicală, acest proces fiind datorat acumulării de urină la nivelul vezicii urinare

D) epiteliul stratificat cilindric este un țesut rar întâlnit în organism, ce căptușește o structură anatomică cu funcție dublă la sexul masculin

23. Despre componentele tubului digestiv sunt adevărate următoarele:

A) componenta tubului digestiv ce are un diametru de 6 cm are și funcția de reabsorbție a unor structuri ce au în componență legături peptidice

B) prezintă o componentă de aprox. 18-20 cm, ce are în alcătuirea stratului muscular fibre musculare fusiforme, caudal de acestea fiind dispuse cele alungite, multinucleate

C) în digestia eficientă a unui prânz format preponderent din acizi grași saturați este implicată o structură ce ocupă cea mai mare parte a hipocondrului drept

D) se poate afirma că, în mod fiziologic, un copil va avea până la vârsta de 10 ani, 14 dinți erupți

24. Termenii direcționali sunt utilizați corect în următoarele situații:

A) din plexul brahial emerg nervii ulnar, median și radial

B) originea aparentă a nervului abducens (IV) se află medial față de originea aparentă a nervului facial (VII)

C) formațiunea reticulară se află în același plan transversal cu centrul vasomotor simpatic

D) cortexul ce are rol în elaborarea senzorială se află superior față de centrul salivației, ambele făcând parte din lobul parietal

25. O secțiune frontală ce trece anterior de șanțul central va încrucișa următoarele structuri nervoase:

A) meninge

B) nuclei motorii ce inițiază mișcările buzelor situați inferior de nucleii ce inițiază mișcările mâinii

C) nuclei motorii ce inițiază mișcările piciorului situați inferior de nucleii ce inițiază mișcările buzelor

D) calota craniană

26. Aranjați următoarele structuri ale țesutului muscular de la profunzime spre suprafață: 1- perimisiu, 2-fascia, 3-endomisiu, 4-epimisiu.

A) 3, 1, 4, 2

B) 4, 2, 1, 3

C) 1, 3, 2, 4

D) 3, 1, 2, 4

27. Se notează cu X un nerv cranian senzitiv cu originea aparentă între bulbul rahidian și punte, cu Y un nerv cranian senzitiv cu originea aparentă în emisferele cerebrale și cu Z nervul cu originea aparentă cea mai inferioară. Despre următorii nervi este adevărat:

A) X - este cel mai medial nerv din triada nervilor cu aceeași origine aparentă, Y - trimite impulsuri nervoase dintr-o regiune situată deasupra cornetului superior, Z - acționează pe mușchii limbii

B) X - este nervul facial cu rol în mimică și salivație, Y - localizat superior de originea aparentă a nervului X și Z - nerv cu rol în mișcările limbii

C) X - rol similar nervului cu originea aparentă între bulbul rahidian și punte, Y - mielinizat și înconjurat de meninge și Z - acționează asupra vaselor de sânge și inimă

D) X - este între originile aparente a doi nervi cranieni, Y - are doi ganglioni pe traiect, Z - inervează mușchi lungi, înguști și plați ce coboară osul hioid în procesul deglutiției

28. În timpul unui meci de fotbal, Andrei cade și acuză dureri puternice la nivelul unei articulații ce prezintă formă de scripete. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) această articulație prezintă o suprafață convexă ce se articulează cu o suprafață concavă, fiind vorba despre articulația încheieturii mâinii

B) oasele implicate în articulație se formează prin osificare endocondrală, proces controlat de o proteină alcătuită din 191 de aminoacizi

C) în acest caz fibrele preganglionare simpatice de la nivel toracic secretă noradrenalină, accelerând ritmul cardiac

D) în acest caz este implicat un os unde își au originea mușchiul biceps femural și mușchiul iliopsoas

29. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) deficiența unei vitamine liposolubile va afecta o zonă ce poate conține în mod normal imunoglobulina care este unită printr-un singur lanț J

B) un mineral al cărui ion are o masă atomică de 64 va participa la formarea unei structuri care conține 600 de aminoacizi

C) scăderea nivelului de nicotinamidă din organism va duce la incapacitatea formării produșilor de reacție din reacțiile 5, 6, 9 ale ciclului Krebs

D) o deficiență de cobalt va duce la anemie pernicioasă, datorită inactivității unei glicoproteine sintetizate de celule parietale gastrice

30. Următoarele afirmații privind organele excretoare sunt adevărate:

A) intestinul gros prin materiile fecale elimină produși de degradare ai metabolismului
B) plămânii degajă o cantitate redusă de apă și excretă dioxid de carbon
C) ficatul excretă produșii de degradare ai hemoglobinei ca pigmenți biliari
D) pielea este un organ excretor minor ce elimină cantități însemnate de săruri

31. Este adevărat despre coagularea sângelui:

A) una din căile individuale ale coagulării presupune convertirea unei glicoproteine în protrombină
B) factorul de coagulare VII este cel care transformă factorii tisulari în tromboplastina tisulară
C) prezența unei proteine hepatice la nivelul celei de-a doua părți a mecanismului de coagulare duce la formarea unei proteine fibrilare
D) prima parte a căii comune presupune transformarea unei proteine globulare într-o enzimă

32. În cadrul unei lucrări practice de anatomie, la examinarea a 5 schelete complete se pot observa:

A) în total, 100 de discuri intervertebrale care permit mișcări limitate, precum cea de aplecare înspre lateral
B) 20 de articulații de tip sferoidal, în total, ce pot realiza mișcarea de îndepărtare a unei părți a corpului de linia mediană
C) oase care prezintă osteoblaste ce au suferit un proces de transformare, formând structuri inelare
D) în total, 10 articulații ce prezintă o suprafață arcuită, rotită în jurul unui pivot

33. Alegeți afirmațiile corecte referitor la raporturile următoarelor structuri:

A) originea aparentă a nervului facial se află lateral de nervul VIII
B) amigdala palatină se află inferior de trompa lui Eustachio
C) vena renală se deschide cefalic de vena gonadală
D) vena cardiacă mică se află inferior de artera coronară dreaptă

34. Despre schimbul de gaze sunt adevărate următoarele afirmații:

A) dioxidul de carbon este transportat în sânge astfel: 25-30% legat de hemoglobină sub formă de carbaminohemoglobină, iar 70-75% sub formă de ioni bicarbonat (HCO_3^-) în eritrocite
B) un număr crescut de molecule de CO_2 în sânge determină apariția unui eflux crescut de ioni de clor în eritrocite, proces denumit transfer de clor
C) anhidraza carbonică catalizează o reacție precedentă formării H^+ și influxului de Cl^-, localizată la nivelul citoplasmei eritrocitelor
D) hemoglobina poate transporta simultan patru molecule de oxigen și patru molecule de dioxid de carbon, fiecare legându-se la același loc de pe molecula de hemoglobină

35. Alegeți afirmațiile adevărate despre vascularizația structurilor abdominale:

A) vena mezenterică inferioară este situată anterior de vena colică mijlocie
B) vena apendiculară se varsă în vena colică dreaptă
C) vena splenică vascularizează flexura splenică
D) vena pancreaticoduodenală se poate vărsa în vena mezenterică superioară printr-un trunchi comun împreună cu o venă a marii curburi a stomacului

36. Următoarele afirmații despre metabolism sunt false:

A) mineralul care intră în componența unor punți la nivelul structurii moleculei de anticorp, intră și în structura citocromilor

B) în timpul efortului fizic intens, glicoliza anaerobă în fibrele musculare rapide produce lactat, care este transportat la ficat, unde este reutilizat pentru sinteza glucozei prin gluconeogeneză

C) sinteza glicogenului este activată de insulină, iar depozitele de glicogen hepatic pot fi utilizate pentru menținerea glicemiei în perioadele de hipoglicemie, inclusiv în cazul efortului fizic moderat

D) oxidarea acizilor grași în ficat produce acetil-CoA, care, în condiții de post prelungit, este utilizat pentru sinteza corpurilor cetonice

37. Datorită unei tumori care îi îngreuna respirația, unui pacient fumător i s-a excizat lobul pulmonar afectat. Despre acest pacient se pot afirma următoarele:

A) pacientul va avea un volum rezidual de 1000 ml

B) analizele de laborator preoperatorii pot indica 5,8 milioane eritrocite/µL de sânge

C) datorită efortului muscular crescut combinat cu hipoxie, acidul piruvic se va transforma în acid fosfoenolpiruvic

D) dacă tumora prezenta o localizare mediastinală, exista posibilitatea ca, în timp, prin comprimarea unui vas sanguin major să determine modificări hemodinamice sugestive pe electrocardiogramă

38. Despre firul de păr sunt false următoarele afirmații:

A) formarea acestuia începe încă de dinaintea nașterii, determinând apariția firelor lanugo pe pielea embrionului

B) alopecia poate apărea după administrarea unor substanțe medicamentoase

C) rezultă din proliferarea celulelor stratului germinal

D) prezintă bulbul, care conține o porțiune dilatată numită rădăcină

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

A) incisivii centrali din arcada superioară: 6-7 ani

B) al treilea molar din arcada inferioară: 17-21 ani

C) al doilea molar din arcada superioară: 12-13 ani

D) caninul din arcada inferioară: 11-12 ani

40. Andrei se prezintă la medic cu intoxicație alimentară bacteriană manifestată prin diaree și vărsături prelungite. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) pacientului îi crește riscul de aritmii

B) răspunsul imun primar se caracterizează prin producerea de imunoglobuline ce nu prezintă niciun lanț J

C) este activat sistemul renină-angiotensină-aldosteron, cu modificarea secreției unor glande acinoase ramificate

D) angiotensina II stimulează indirect eliberarea unui hormon care prezintă și rol antiinflamator

41. În comparație cu cavitatea abdominală, cavitatea toracică diferă prin:

A) este delimitată inferior de diafragmă și superior de apertura toracică

B) doar cavitatea abdominală conține organe digestive

C) spre deosebire de cavitatea abdominală, cea toracică este formată din spațiul mediastinal și cavitățile pleurale

D) cavitatea toracică este înconjurată de coaste pentru protecție

42. Despre energia necesară contracției musculare se poate afirma:

A) capetele filamentelor de actină conțin o enzimă numită ATP-ază, care desface ATP-ul în ADP și grup fosfat anorganic

B) este folosită pentru a susține contracții lente dar susținute la nivelul unei structuri tubulare ce conține un lichid cu pH între 4,6 și 8

C) în cazul glicolizei, moleculele de glucoză sunt transformate în $C_3H_4O_4$, acesta fiind convertit în acid lactic dacă crește cantitatea de oxigen din celulă

D) metabolismul glucidic devine sursă de energie atunci când un mușchi este extrem de activ

43. Despre retină putem afirma următoarele:

A) la nivelul chiasmei optice se încrucișează fibrele nazale ale nervului optic

B) tracturile optice continuă chiasma optică și transmite informațiile cortexului vizual

C) un pacient cu presiune intraoculară crescută și afectarea în principal a retinei periferice va acuza dificultăți de vedere pe timpul nopții

D) atât informațiile vizuale cromatice cât și cele acromatice sunt transmise pe calea axonilor celulelor ganglionare din retină

44. Referitor la dezvoltarea embrionară este fals:

A) endodermul formează mucoasa tractului digestiv și a celui respirator, precum și multe dintre glande

B) din ectoderm se dezvoltă scheletul și mușchii, precum și părți din ochi și ureche

C) mezodermul va da naștere anumitor epitelii, dermului, căilor urinare și sistemului nervos

D) prin fenomenul de gastrulație blastocistul se diferențiază în cele 3 foițe

45. Alegeți afirmațiile adevărate:

A) atât NaOH, cât și KOH sunt baze tari cu gust amar și alunecoase la pipăit

B) acizii tari sunt compuși chimici ce își eliberează toți ionii de hidrogen când sunt introduși în apă

C) pH-ul este logaritmul natural cu semn schimbat al concentrației ionilor de hidrogen

D) pH-ul laptelui este mai mare decât pH-ul lacrimilor

46. Un fermier se contaminează accidental cu insecticidul pe care îl folosea pentru livadă. Substanța activă inhibă colinesteraza din fanta sinaptică a fibrelor postganglionare vegetative. Pacientul poate prezenta următoarele manifestări:

A) prin intermediul fibrelor vegetative a nervului facial este stimulată slab salivația

B) frecvență cardiacă crescută

C) contracția vezicii urinare și erecție

D) diaree prin stimularea activității colonului

47. Despre controlul respirației este fals:

A) chemoreceptorii situați în arterele carotide și la nivelul aortei descendente monitorizează conținutul de O_2 dizolvat în sânge

B) cele mai importante zone de control sunt situate în bulbul rahidian, arterele coronare și în arcul aortic

C) centrii respiratori din trunchiul cerebral, bulb și punte monitorizează indirect nivelul de CO_2, produsul rezidual al respirației celulare, din fluxul sangvin

D) impulsurile nervoase din zona pneumotaxică cresc frecvența și amplitudinea respirației, astfel încât concentrația ionilor de hidrogen scade pe măsură ce CO_2 este expirat din plămâni

48. Despre cel mai puternic sistem tampon din organism se poate afirma că:

A) poate avea ca și reprezentant o componentă plasmatică extracelulară sintetizată de către ficat
B) constă din proteine care se pot filtra liber la nivel glomerular, ex. albumina
C) prin acceptarea ionilor de hidrogen de către grupările carboxil, acestea pot acționa ca baze
D) grupările amino ale componentelor sale acționează ca și baze

49. Despre legea lui Starling putem afirma că:

A) la extremitatea venoasă apa părăsește spațiul interstițial deoarece PH < PO
B) la extremitatea arterială apa părăsește spațiul interstițial deoarece PH > PO
C) la extremitatea venoasă apa părăsește capilarul deoarece PH < PO
D) la extremitatea arterială apa părăsește capilarul deoarece PH < PO

50. Privind topografia diverselor structuri, apreciați ca fiind corecte următoarele:

A) vena colică mijlocie se desprinde superior venei colice drepte
B) artera subclaviculară se află anterior venei subclaviculare
C) tendonul ahilian se află posterior tendonului mușchiului flexor lung al degetelor
D) coada pancreasului este localizată deasupra coastei a 7-a

51. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) atât între corpul celei de-a 5-a vertebre lombare și sacru, cât și între sacru și coccis, există un disc intervertebral
B) mușchiul cu originea pe spina iliacă antero-superioară și inserția pe tibie este inervat de nervul fesier superior
C) la nivelul membrului superior se observă doar un arc palmar superficial, format din artera radială și ulnară
D) retinaculul flexorilor membrului inferior se extinde între maleola laterală și calcaneu

52. Analizele de laborator ale unei paciente în vârstă de 20 de ani arată următoarele valori: hematii de 2,9 milioane/microlitru, cu dimensiuni de 12 microni. Despre această pacientă se poate afirma:

A) aceasta poate suferi de o boală care a dus la distrugerea celulelor parietale gastrice
B) hematiile sale pot sugera o anemie pernicioasă, cu eritrocite mai mici decât normalul
C) este de așteptat ca valoarea atât a hematocritului ei să fie scăzută cât și a unei coenzime implicate în formarea acizilor nucleici
D) la nivel celular poate apărea o creștere a nivelului de acid lactic, având ca consecință scăderea concentrației de ioni de H la nivel local

53. Din punct de vedere anatomic despre globul ocular putem afirma că:

A) volumul camerei anterioare se află în concordanță cu activitatea mușchiului ciliar și a ligamentelor suspensoare
B) sinusul venos scleral se află în unghiul format între cornee și iris
C) conjunctiva acoperă întreaga suprafață a sclerei
D) corneea are un rol important pentru focalizarea luminii pe retină

54. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) mușchiul alb prezintă rapid oboseală cu acumulare de acid lactic, care poate fi transformat în glucoză prin procesul numit gluconeogeneză
B) mioglobina este un pigment care leagă oxigenul și îl depozitează permanent
C) în fibrele musculare roșii, ATP-ul este utilizat lent, celulele fiind capabile să îl regenereze rapid, de aceea mai este numit și mușchi rapid
D) cantitatea de glicogen este direct proporțională cu nivelul sanguin al hormonului produs de celulele alfa pancreatice

55. Cu privire la concentrațiile ionilor în lichidele corpului putem afirma:

A) ionul de clor se găsește în lichidul extracelular în proporție de 10 mEq/l

B) în lichidul intracelular cel mai comun anion este cel în proporție de aproximativ 70 mEq/l

C) cel mai comun anion extracelular este sodiul în proporție de aproximativ 140 mEq/l

D) ionii care au rol în conductivitate nervoasă se găsesc în lichidul intracelular cel mai des

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

A) aceștia aparțin mușchilor gâtului, fiind mușchi scurți, înguști și plați

B) acoperă suprafața laterală a unei glande a cărei secreție se varsă direct în sânge

C) contracția lor urcă laringele și osul hioid în timpul procesului de trecere a bolului alimentar din cavitatea bucală în faringe

D) sunt mușchi localizați în partea posterioară a gâtului având contact cu osul hioid

57. Următoarele afirmații despre mușchi sunt adevărate:

A) iliopsoasul este inervat de un nerv cu originea în plexul sacral

B) un impuls nervos condus de un nerv cu originea aparentă la nivelul șanțului bulbo-pontin produce contracția mușchiului zigomatic

C) pterigoidul medial produce protruzia mandibulei

D) în comparație cu o persoană sănătoasă, celulele musculare ale unei persoane cu talasemie pot iniția mai devreme faza anaerobă a respirației celulare într-un efort fizic prelungit

58. În ceea ce privește hormonii produși de glanda tiroidă, se pot afirma următoarele:

A) TSH-ul stimulează captarea de iod de către glanda tiroidă, situată anterior și inferior de laringe

B) principalii hormoni produși de glanda tiroidă (tiroxină, triiodotironină și calcitonină) necesită aportul alimentar de iod

C) T4 și T3 au celule țintă comune cu un hormon proteic a cărui secreție este inhibată printr-un proces de feedback negativ

D) mixedemul prezintă ca simptom creșterea în greutate, explicată prin scăderea ratei catabolismului glucidic, factor de influență pentru catabolismul lipidic

59. Alegeți asocierile corecte între fazele mitozei și activitățile acestora:

A) profaza - cromozomii duplicați se atașează de filamentele fusului de diviziune cu ajutorul unei proteine motorii denumită aster

B) telofaza - cromozomii se despiralizează, se formează nucleolii și membrana nucleară, dar fusul de diviziune nu se dezasamblează complet

C) anafaza - centromerii se clivează și cromatidele surori se mișcă spre periferia celulei având o formă de "V", astfel deplasându-se câte 46 de cromozomi spre fiecare pol al celulei

D) metafaza - cromozomii se aliniază la nivelul planului ecuatorial al celulei și sunt susținuți de filamentele fusului de diviziune, urmând separarea celor două cromatide

60. Despre sistemul digestiv nu se poate afirma:

A) ductul Santorini are deschiderea în duoden sub papila duodenală

B) organul care ocupă cea mai mare parte a hipocondrului drept are rol în depozitarea unei vitamine hidrosolubile

C) în cazul blocării celulelor parietale crește absorbția de ciancobalamină

D) dentiția apărută în jurul vârstei de 12-13 ani are rol în mărunțire

61. Despre ureche și structurile adiacente putem afirma că:

A) meatul acustic intern este o structură a osului temporal la nivelul căreia se observă eferențele nervului vestibulo-cohlear

B) trompa lui Eustachio comunică indirect prin cavitatea urechii medii cu fereastra rotundă

C) ramura vestibulară și cea cohleară transmit impulsuri nervoase produse de modificările presionale de la nivelul organului lui Corti

D) trompa lui Eustachio face legătura între urechea medie și orofaringe

62. Referitor la glande este adevărat că:

A) un tip de glande apocrine sunt cele activate de stimuli emoționali

B) glandele cu secreție mucoasă produc mucus, o secreție proteică

C) glandele apocrine își eliberează secreția prin endocitoză

D) glandele merocrine rămân intacte în timpul secreției, cum se întâmplă în cazul glandelor sudoripare și mamare

63. Selectați afirmațiile adevărate privind articulațiile membrului superior:

A) diartroza sferoidală de la nivelul umărului nu permite mișcarea de circumducție

B) articulația trohleară se întâlnește la nivelul umărului

C) articulația dintre diafizele adiacente ale oaselor lungi ale antebrațului nu este o diartroză

D) articulația elipsoidală dintre radius și oasele carpiene aparține încheieturii mâinii

64. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) osul vomer se poate vedea pe fața inferioară a craniului

B) sutura lambdoidă este o articulație în care se regăsește o cantitate redusă de țesut fibros între osul occipital și oasele parietale

C) articulația condiloidă este de tip biaxial, fapt ce o face articulația care permite cele mai variate mișcări

D) pe humerus întâlnim o tuberozitate ce reprezintă originea unui mușchi ce realizează abducția brațului

65. Selectați afirmațiile adevărate:

A) în prezența HCG-ului, corpul galben nu degenerează și rămâne funcțional timp de aproximativ 3 luni

B) blastocistul coboară prin trompa uterină și ajunge în uter în aproximativ 4-5 zile după fecundație

C) implantarea celulei ou în peretele endometrului este de obicei finalizată în aproximativ 5 zile după ovulație

D) fecundarea poate să se producă doar dacă ovulul, pe traseul lui prin trompa uterină, întâlnește spermatozoizi în primele 2 zile

66. Este corect despre procesul de secreție tubulară:

A) secreția tubulară este exclusiv responsabilă pentru reabsorbția glucozei și aminoacizilor

B) secreția tubulară are loc în tubul contort proximal și constă în transportul ionilor de sodiu înapoi în sânge

C) secreția tubulară este un proces pasiv care nu necesită energie, fiind similar cu reabsorbția apei

D) procesul de secreție tubulară permite eliminarea unor substanțe, cum ar fi creatinina și amoniacul, din capilarele peritubulare în interiorul tubului contort distal

67. Următoarele afirmații cu privire la țesuturile organismului uman sunt false:

A) epiteliul simplu cubic împreună cu un tip de epiteliu a cărui funcție este de absorbție, protecție și secreție, intră în componența unor organe ale sistemului reproducător feminin

B) organul care se află aproximativ între ultimele perechi de coaste adevărate și a treia pereche de coaste false este o glandă pluricelulară simplă de tip tubulo-acinos

C) structura care transportă prin unde peristaltice un lichid biologic cu densitatea de 1015 are în alcătuirea sa epiteliu tranzițional

D) corionul este bogat în vase de sânge și este situat profund, sub musculara mucoasei

68. După o zi grea de muncă, ajunsă acasă, Alina decide să își facă paste cu ton pentru cină. Din neatenție, a dat cu mâna peste oala cu apă fiartă, iar aceasta a căzut, arzându-i partea anterioară a ambelor coapse. La Unitatea de Primiri Urgențe, medicul de gardă a diagnosticat-o cu arsură de gradul II, care i-a afectat toate straturile pielii. Alegeți afirmațiile corecte:

A) arsura a dus la distrugerea unor tipuri de receptori care se găsesc și în mușchi, articulații și viscere

B) în situația de față a fost afectat stratul pielii bogat în celule cu aspect de inel cu pecete

C) acea zonă nu poate constitui o poartă de intrare a microorganismelor, deoarece bariera mecanică, hipodermul, nu a fost afectată

D) profund de zona afectată, se află o serie de mușchi ce își au inserția pe tibie, prin intermediul tendonului patelar și sunt inervați de un nerv cu originea în plexul sacral

69. Despre sinteza proteinelor sunt adevărate următoarele:

A) etapa transcripției utilizează enzima ADN-polimeraza

B) în acest proces este implicat și un organit celular cu structură non-membranoasă

C) exonii reprezintă partea ce va fi eliminată din structura ARN, fiind segmentul necodificant

D) pentru sinteza unui peptid alcătuit din 29 de aminoacizi este nevoie de 29 de nucleotide

70. O macromoleculă cu 3000 de nucleotide, dintre care 550 cu citozină conține:

A) 1650 de legături de hidrogen ce se leagă de citozină

B) de două ori mai multe molecule de adenină decât de citozină

C) 950 de legături duble

D) 1500 de legături de hidrogen

71. Următoarele afirmații despre sistemul muscular sunt adevărate:

A) nervul care inervează grupul adductorilor inervează și un mușchi cu originea sub simfiza pubiană și inserția pe tibie în fața mușchiului sartorius

B) mușchiul flexor lung al degetelor este situat medial pe tibie sub mușchiul cu originea pe 2 oase și inserția pe calcaneu

C) mușchiul tensor al fasciei late are inserția pe același os ca mușchiul drept femural, iar fascia lată acoperă mușchiul cu originea pe linia aspră a femurului

D) mușchiul cu inserția pe cuneiformul medial și primul metatarsian are rol în eversia piciorului și extensia plantară

72. Următoarele afirmații sunt false despre echilibrul hidroelectrolitic și acido-bazic:

A) în cazul unei tumori secretante de renină pot apărea aritmii

B) concentrația de acetil-CoA crește în urma degradării unor substanțe organice care conțin între 4 și 24 atomi de carbon

C) la un pacient cu diabet zaharat secreția de ADH va scădea

D) un pacient cu boala Addison poate prezenta aritmii cardiace și un nivel crescut al ADH-ului

73. Despre vasele limfatice se poate afirma:

A) vasele limfatice sunt prevăzute pentru îndepărtarea moleculelor mici, mai ales a proteinelor

B) capilarele limfatice sunt mai permeabile decât cele sanguine, fiind mai numeroase la nivelul tegumentului, în special în epiderm

C) nodulii limfatici sunt zone de filtrare a limfei înainte de a ajunge în circulația sanguină

D) chiliferul central situat la nivelul vilozităților mucoasei intestinale primește produșii rezultați în urma acțiunii bilei și a lipazei pancreatice

74. Alegeți afirmațiile corecte despre anemia feriprivă:

A) este o formă de anemie care nu răspunde la tratamentele cu suplimente fier

B) pacienții cu anemie feriprivă pot prezenta simptome precum oboseală, slăbiciune și dureri de cap din cauza oxigenării insuficiente a țesuturilor

C) deficitul de fier din alimentație afectează producția de hemoglobină, determinând scăderea capacității de transport a oxigenului

D) anemia feriprivă se caracterizează prin eritrocite de dimensiuni normale și un conținut de hemoglobină crescut

75. La unitatea de primiri urgențe, un pacient declară un ritm cardiac încetinit. În urma analizelor se constată că i-a fost administrat un medicament care îi crește nivelul de acetilcolină. Referitor la sinapsă se poate afirma că:

A) în urma acțiunii impulsului nervos canalele unui element cu masa moleculară 40 se închid

B) neurotransmițătorul acționează pe ambele sisteme nervoase: vegetativ, respectiv somatic

C) receptori de pe suprafața membranei postsinaptice sunt alcătuiți din compuși care se formează printr-o reacție de deshidratare

D) neurotransmițătorul este recuperat prin endocitoză

76. O pacientă în vârstă de 77 de ani se prezintă la spital pentru o fractură severă dobândită în urma unui traumatism. În această situație, este corect să se afirme că:

A) o cauză posibilă a fracturii ar putea fi formarea osoasă mai pronunțată decât resorbția

B) activitatea osteoclastelor și a osteoblastelor se află în echilibru

C) o cauză posibilă a fracturii ar putea fi o secreție mult crescută de PTH

D) incidentul ar fi putut fi prevenit prin creșterea aportului de calciu și prin activitatea fizică

77. Despre mușchiul deltoid este adevărat:

A) inervația acestuia este realizată de un nerv ce inervează și mușchii din regiunea anterioară a brațului

B) în mișcarea de abducție a deltoidului, mușchiul marele dorsal este antagonist

C) atunci când deltoidul acționează ca adductor, antagoniștii săi sunt pectoralul mare și marele dorsal

D) originea acestuia este localizată pe aceeași structură pe care își are trapezul inserția

78. Despre sistemul ventricular este adevărat că:

A) prezența unei formațiuni tumorale la nivelul cerebelului poate determina creșterea presiunii intracraniene prin comprimarea apeductului cerebral

B) ventriculul 4 comunică cu canalul central medular prin intermediul apeductului cerebral

C) ventriculul 1 comunică cu ventriculul 3 printr-un foramen interventricular

D) talamusul face parte din peretele lateral al ventriculului 4

79. Stabiliți numărul atomilor de carbon din 8 molecule de fructoză, 13 molecule de maltoză și 9 molecule de glucoză:

A) 256
B) 162
C) 180
D) 258

80. Mihai merge la cantina Hestia. După prânz, consumă un aliment care conține: 100 molecule zaharoză, 50 dipeptide, 50 molecule fructoză și 150 molecule glucoză. Numărul de monozaharide absorbite este:

A) 350 în total, dintre care 200 glucoză, 150 fructoză și în plus 100 molecule
B) 500 în total, dintre care 150 fructoză, 250 glucoză și 50 molecule ce conțin C, H, O, N
C) 400 în total, dintre care 50 fructoză, 150 glucoză și 100 galactoză
D) 400 în total, dintre care 250 glucoză, 150 fructoză

81. Despre lichidul seminal putem afirma:

A) producția acestuia este favorizată de un hormon steroid a cărui producție este inhibată de un hormon glicoproteic
B) lichidul seminal conține mucus, care lubrifiază capătul penisului și este secretat de către glanda ce conține fibre musculare netede cu rol de suport
C) aproximativ 30% din lichidul seminal este produs de către glandele ce secretă un lichid alcalin, care conține nutrienți, în special fructoză
D) aproximativ 60% din volumul său este produs de către un organ pereche ce secretă un hormon, care este de asemenea sintetizat în procesul de parturiție

82. Alegeți afirmațiile adevărate despre canalul de naștere:

A) conduce fătul în timpul nașterii declanșate de oxitocina secretată de hipotalamus
B) este locul de depozitare al spermatozoizilor în timpul actului sexual
C) colul uterin prezintă un orificiu cervical intern și unul extern
D) înainte de debutul activității sexuale intrarea în vagin este blocată de o cută subțire de țesut muscular numită himen

83. Alegeți asocierile corecte:

A) epiteliu pseudostratificat cilindric - uretra masculină
B) glande pluricelulare compuse tubulare - testicul
C) glande pluricelulare simple tubulare încolăcite - glande gastrice
D) epiteliu simplu pavimentos - canelele de mari dimensiuni din majoritatea glandelor

84. George se prezintă la Smurd cu o infecție după ce s-a înțepat la nivelul labei piciorului cu un cui. În urma anamnezei, medicul de gardă constată că este vorba de o infecție bacteriană. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) antigenele au pătruns în organism prin soluții de continuitate
B) macrofagele sunt atrase la locul infecției de limfokinele secretate de limfocitele T helper
C) acesta poate prezenta edem la nivelul membrului inferior
D) primul anticorp care apare în circulație are o greutate moleculară de 150,000

85. Un pacient prezintă următoarele simptome: o creștere în greutate, ritm cardiac lent și o stare de slăbiciune generală. Selectați afirmațiile corecte cu privire la starea pacientului:

A) mixedemul reprezintă o cauză posibilă în acest context clinic
B) cel mai probabil vorbim despre o disfuncție a pancreasului
C) simptomatologia este sugestivă disfuncției unei glande endocrine ce se află în același plan transversal cu osul hioid
D) simptomele pot fi cauzate de o secreție insuficientă a unor hormoni aminici

86. Alegeți afirmațiile corecte:

A) vena ileocolică este principala sursă de drenaj a cecului

B) vena apendiculară încrucișează anterior ileonul terminal

C) artera mezenterică superioară prezintă raport superior cu arterele renale

D) sângele ajunge și este ejectat din cea mai dezvoltată cameră a inimii printr-un orificiu format din 3 cuspisuri

87. Se notează următoarele structuri: 1-tub contort distal, 2-arteriolă aferentă, 3-tub contort proximal, 4-tub colector, 5-ansa Henle și 6-glomerul renal. Alegeți afirmațiile adevărate:

A) prin diferența de diametru dintre structura 2 și arteriola eferentă are loc un fenomen pasiv reprezentând prima etapă a formării urinei

B) în cazul disfuncției structurii 6, cu mărirea spațiilor intercelulare, pot apărea edeme prin scăderea presiunii coloid osmotice

C) atât la nivelul structurii 1 cât și la nivelul structurii 3, absorbția și excreția ionilor sunt facilitate de existența unui hormon produs de corticosuprarenale

D) cantitatea de ioni de sodiu absorbiți la nivelul structurii notate cu 5 este net superioară cantității absorbite în structura 3

88. Maria se prezintă la medicul endocrinolog prezentând următoarele simptome: stare generală de slăbiciune, hipotensiune arterială, hiperpigmentarea pielii și sete excesivă. Alegeți următoarele variante corecte de răspuns:

A) hiperpigmentarea pielii este cauzată de hiposecreția de glucocorticoizi, astfel melanocitele din stratul bazal și spinos sunt stimulate pentru a produce melanină în exces

B) simptomele Mariei denotă o hipersecreție de hormoni peptidici ce sunt reglați printr-un mecanism de feedback negativ de către hormonul adrenocorticotrop din adenohipofiză

C) pot fi prezente valori extracelulare ale sodiului 151 mEq/l și ale potasiului 4,2 mEq/l, acestea fiind specifice acestei patologii

D) Maria poate prezenta fibrilații cardiace datorate unui exces de potasiu, cauzat de insuficiența eliminării renale

89. În urma detectării unui procent scăzut al STH-ului în sânge de către receptori, este stimulată producerea lui de către hipofiza anterioară. Nu se poate afirma:

A) există o creștere a activității enzimelor implicate în metabolismul proteic din adenohipofiză

B) impulsul generat de chemoreceptori este transmis atât hipofizei anterioare cât și hipotalamusului

C) ARNm final, care rezultă în urma procesului de maturare din nucleu, are 191 de codoni și 573 de nucleotide

D) HGH-ul rezultat în urma procesului de translație și eliberat de celulă prin intermediul veziculelor aparatului Golgi acționează ca mesager primar asupra celulelor epiteliale ale epidermului, stimulând reproducerea acestora

90. Alegeți afirmațiile corecte:

A) pe fondul unei patologii hepatice, ce are ca și factor cauzator consumul excesiv de alcool, pacientul în cauză poate prezenta probleme de coagulare

B) reacțiile 6 și 9 ale glicolizei se soldează cu consum de energie, la fel ca și reacțiile 4, 5 și 9 ale ciclului Krebs

C) în vindecarea unei plăgi situate la nivelul tegumentului, sunt implicate reacții care diverg de la căile metabolice principale, având ca rezultat final și formarea unei proteine ce este afectată de deficiența de acid ascorbic

D) parcurgând calea retrogradă a lipolizei, glicogenul poate fi convertit direct în lipide, având ca și intermediar glicerolul, provenit din acetil Co-A

91. Alegeți afirmațiile adevărate despre vascularizația structurilor abdominale:

A) vena mezenterică inferioară este situată anterior de vena colică mijlocie

B) vena pancreaticoduodenală se poate vărsa în vena mezenterică superioară printr-un trunchi comun împreună cu o venă a marii curburi a stomacului

C) vena splenică vascularizează flexura splenică

D) vena apendiculară se varsă în vena ileocolică

92. Următoarele afirmații despre o anexă a tubului digestiv localizată ipsilateral cu cecul sunt adevărate:

A) secretă un lichid ce conține precursorul unor hormoni ce determină modificări ale metabolismului celular

B) depozitează feritina, care împreună cu ionii de fier formează apoferitina

C) în cazul unei leziuni hemoragice tegumentare la un pacient care prezintă o afecțiune la nivelul acestui organ, putem observa o sângerare prelungită

D) pe fondul unei insuficiențe a acestui organ, putem observa o acumulare de lichid la nivelul cavității abdominale datorată creșterii presiunii hidrostatice

93. Despre etapele meiozei este adevărat că:

A) în interfaza din a doua diviziune meiotică are loc replicarea ADN

B) la final se formează două celule fiice haploide, fiecare cu 23 de cromozomi

C) în anafaza I centromerii cromozomilor duplicați nu se divid

D) în profaza II cromozomii omologi formează o tetradă

94. George este scafandru. Se notează AB segmentul de la porțiunea distală a membranei timpanice la marginea proximală a urechii interne, M-convexitatea timpanului și N-concavitatea timpanului. Se pot afirma următoarele:

A) mărime a axului AB mai mică față de mărimea sa în condiții fiziologice ar putea fi corelată cu vibrarea defectuoasă a timpanului

B) la altitudini înalte N este mai mare spre urechea medie decât atunci când George se află în întregime sub apă

C) la o coborâre de pe munte presiunea aerului bogat în azot din urechea medie scade direct proporțional cu mărimea segmentului AB

D) în timpul unei scufundări la adâncimi mari, AB se micșorează, în timp ce N crește spre segmentul urechii care comunică cu un tub ce ar putea conține celule procariote

95. Cu privire la metabolism sunt adevărate:

A) în condiții de hipoglicemie severă, gluconeogeneza este stimulată în ficat, utilizând glicerol, lactat și acizi grași ca substraturi principale pentru sinteza glucozei

B) în glicoliză, conversia glucozei în piruvat are loc în citosol și generează un câștig net de 2 molecule de ATP pentru fiecare moleculă de glucoză oxidată

C) beta-oxidarea acizilor grași are loc în mitocondrii și implică scindarea secvențilă a lanțurilor de acizi grași în fragmente de 2 atomi de carbon, care intră în ciclul Krebs sub formă de acetil-CoA

D) în lanțul de transport al electronilor, oxigenul molecular acționează ca acceptor final de electroni, contribuind la formarea apei, iar procesul este anaerob

96. Știind că se introduc în plămâni, peste volumul curent, 3L de aer după o inspirație forțată și volumul rezidual reprezintă jumătate din cantitatea de aer expirat forțat, calculați capacitatea vitală pulmonară:

A) 3,5L

B) 4000ml

C) 5,5L

D) 4L

97. Denisa studiază ADN-ul. Un fragment din catena dormantă are următoarea succesiune de nucleotide - ATTTGGCACACAGGGGTT. Următoarele afirmații sunt false:

A) catena de ARN mesager este AUUUGGCACACAGGGGUU

B) secvența conține 11 baze purinice

C) primul anticodon al moleculei de ARNt va fi TAA

D) în timpul translației acționează enzima ribozomală

98. Cu privire la numele-inserția-inervația-originea următorilor mușchi, este adevărat:

A) dințatul anterior - suprafața anterioară, marginea medială a scapulei - nervul toracic lung - primele 7 perechi de coaste adevărate și una sau două perechi de coaste false

B) pectoralul mare - creasta tuberculului mic - nervii pectorali: medial și lateral - claviculă, stern, cartilajele costale ale coastelor adevărate

C) marele dorsal - șanțul intertubercular - nervul toracodorsal - apofizele vertebrelor toracice, creasta iliacă, fascia lombodorsală

D) brahialul - tuberozitatea proximală de pe ulnă - nerv musculocutanat - humerus (jumătatea proximală, suprafața anterioară)

99. În legătură cu mecanismul ventilației pulmonare nu se poate afirma:

A) modificările de presiune la nivel pulmonar nu depind de elasticitatea plămânilor, dar depind de relația fiziologică a pleurei cu plămânii, de prezența unui spațiu toracic închis și de alinierea pleurei viscerale imediat lângă pleura parietală

B) în timpul inspirației, contracțiile musculare determinate de stimulii transmiși prin nervul frenic (C3-C4) ridică coastele în sus și înspre exterior, iar diafragmul se contractă și coboară

C) în timpul ventilației, aerul se deplasează dintr-o regiune cu presiune înaltă către o regiune cu presiune scăzută

D) expirația permite ieșirea aerului din plămâni prin scăderea volumului cavității toracice și creșterea presiunii în alveole

100. În ceea ce privește aspectul microscopic al leucocitelor este adevărat că:

A) colorația utilizată pentru evidențierea granulațiilor citoplasmatice se numește colorația Wright

B) nucleul limfocitelor ocupă aproape în totalitate citoplasma

C) granulațiile eozinofilelor se colorează cu coloranți acidofili și apar albaștri

D) granulocitul cu nucleul frecvent în formă de S prezintă granulații intranucleare albastru-purpuriu închis

Barem Simulare Martie 2025
Medicină Generală
Biologie

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

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