• Simulare • 100 Grile

Subiect Simulare 2025 Iunie UMFST "George Emil Palade" Târgu Mureș

Medicină Generală - Biologie

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

1. **O femeie care se află în luna a 5-a de sarcină se prezintă la ginecolog. În cazul unei sarcini fiziologice, despre fătul acesteia se poate afirma că:**
   A) în această perioadă se observă o creștere proporțională a membrelor superioare în raport cu corpul
   B) aspectul neted al pielii fătului este datorat depunerii de țesut grăsos subcutanat
   C) nu prezintă structuri accesorii ale globului ocular
   D) prezintă circulație sanguină proprie, independentă de cea a mamei

2. **Despre cavitatea orală este adevărat că:**
   A) secreția glandelor situate în țesuturile profunde din regiunea feței este controlată de un nerv mixt
   B) reprezintă punctul incipient al digestiei mecanice, însă nu și al celei chimice
   C) este tapetată de un epiteliu format în stratul intermediar din celule cu nucleul situat central, având rol de absorbție limitată
   D) incisivul lateral superior erupe în aceeași perioadă cu caninul inferior

3. **Un plan transversal de la nivelul ombilicului străbate:**
   A) 2 porțiuni ale colonului
   B) vena portă
   C) ureterele
   D) mușchiul dințat anterior

4. **Un bărbat de 35 de ani are în antecedente o intervenție chirurgicală în regiunea inghinală. Analiza lichidului seminal arată absența completă a spermatozoizilor. Alegeți afirmațiile corecte:**
   A) prostata este afectată, blocând maturarea spermatozoizilor
   B) veziculele seminale sunt inactive, ceea ce explică lipsa spermatozoizilor
   C) secționarea ductelor deferente împiedică transportul spermatozoizilor
   D) glandele bulbouretrale au rol fundamental în maturarea spermatozoizilor

5. **Referitor la metabolismul proteic este adevărat că:**
   A) degradarea acidului glutamic se realizează exclusiv în prezența apei
   B) 3 aminoacizi pot fi convertiți în acid fumaric, cu producere de uree
   C) pentru a se forma ureea, amoniacul se combină cu dioxidul de carbon în ciclul ornitinei
   D) insulina accelerează procesul în care o grupare amino este desprinsă dintr-un aminoacid, formând amoniac

6. **Alegeți asocierea/ile corectă/e dintre enzimele digestive în forma activă, substratul pe care acționează și fluidul din care acestea fac parte:**
   A) pepsinogen - proteine - fluid cu pH acid
   B) amilaza salivară - maltoză - salivă
   C) tripsina - proteine - lichid limpede, incolor
   D) carboxipeptidaza - proteine - suc gastric

7. **Un pacient de 32 de ani ajunge la camera de gardă acuzând palpitații, respirație accelerată și gură uscată, după ce a fost implicat într-un accident rutier minor. Examenul clinic relevă dilatarea ambelor pupile, frecvență cardiacă crescută și inhibiția activității gastrointestinale. Alegeți afirmațiile corecte:**
   A) neurotransmițătorul predominant implicat în aceste reacții este acetilcolina
   B) sistemul nervos parasimpatic este inhibat, permițând manifestarea reacțiilor adrenergice
   C) activarea sistemului nervos simpatic este responsabilă pentru manifestările clinice observate
   D) ganglionii implicați se află predominant în apropierea organelor țintă

8. Despre anatomia și fiziologia măduvei spinării este adevărat că:

A) șanțul median posterior și fisura mediană anterioară sunt situate între coarnele anterioare și cele posterioare ale măduvei spinării

B) între arahnoidă și pia mater este localizat un fluid clar, apos comun cu cel ce circulă prin canalul epididimar

C) coarnele responsabile de funcțiile motorii sunt situate mai proximal decât cele responsabile cu funcțiile senzoriale în raport cu corpul vertebral

D) arahnoida, bogat vascularizată, este un țesut fibros rezistent

9. Referitor la echilibrul acido-bazic se poate afirma că:

A) pneumonia poate cauza acidoză metabolică, pH-ul având valori în acest caz sub 7,35

B) la nivel renal, ionii de hidrogen pot ajuta la formarea unei rezerve de bicarbonat

C) reglarea renală se realizează doar prin sistemul renină-angiotensină-aldosteron

D) creșterea producției de dioxid de carbon la nivel celular va conduce la stimularea indirectă a receptorilor chimici ai centrului respirator

10. Despre diversele tipuri de șoc este adevărat că:

A) tegumentele reci sunt o urmare directă a contracției tipului de mușchi ce folosește calmodulina pentru a lega calciul

B) un tromb localizat la nivelul arterei interventriculare posterioare este corelabil cu șocul obstructiv

C) transfuzia sangvină ar putea corecta simptomatologia șocului septic

D) pulsul arterial în cazul șocului hipovolemic este rapid și ușor de palpat

11. Se descriu două trasee nervoase: A și B. Știind că prelungirile neuronale ale traseului A sunt înconjurate de o substanță de natură lipidică și aparține SNP-ului, iar conducerea în traseul B este continuă, se poate afirma că:

A) neuronii lanțului A pot folosi dopamina ca neurotransmițător pentru transmiterea semnalelor

B) traseul A poate fi mielinizat de celule a căror deteriorare duce la scleroză multiplă

C) neuronii traseului B pot servi ca centre de integrare și procesare a informației nervoase

D) traseele nervoase A și B pot descrie arcuri reflexe pentru reflexele de retragere

12. Aliskirenul, prin blocarea reninei, determină:

A) scăderea reabsorbției sodiului și vasodilatație

B) creșterea presiunii arteriale și vasodilatație

C) creșterea reabsorbției apei și vasoconstricție

D) scăderea stimulării aldosteronului și vasoconstricției

13. Pentru sinteza unei proteine, în procesul translației, sunt utilizați 29 de anticodoni. Secvența de ARNm de la nivelul ribozomului conține:

A) 87 de codoni care codifică aminoacizi

B) 90 de baze purinice și pirimidinice

C) 1 codon stop care indică finalul sintezei

D) 30 molecule de dezoxiriboză

14. Cu privire la cavitatea bucală este adevărat că:

A) glandele pluricelulare compuse de tip alveolar și de tipul tubulo-acinar au orificiul de deschidere al ductului de excreție în mucoasa bucală

B) limba, un organ muscular neted, care este conectată la nivelul planșeului bucal prin frâul limbii

C) la nivelul limbii se regăsesc, în interiorul mugurilor gustativi, papilele gustative cu rol în simțul gustativ

D) în cadrul dezvoltării unui individ, se regăsesc în prima fază dinții deciduali în număr de 32, iar mai apoi dinții permanenți în număr de 20

15. Referitor la termenii direcționali este adevărat că:

A) măduva spinării este situată anterior de corpul vertebrelor

B) tibia este situată medial față de fibulă

C) apofiza spinoasă este situată lateral față de apofiza transversă

D) capitulum este situat lateral față de trohlee

16. Despre lichidul transcelular este adevărat că:

A) înconjoară celulele, aparținând componentei extracelulare

B) aparține lichidului intracelular într-o proporție de aproximativ 1%

C) este delimitat de celelalte lichide printr-un strat epitelial bistratificat cheratinizat

D) include și transpirația, umoarea apoasă, umoarea vitroasă

17. În timp ce tăia cartofi, Vlad își provoacă accidental o leziune superficială la nivelul feței dorsale a mâinii stângi, care ajunge până la membrana bazală, însă fără a o perfora. Alegeți afirmația/ile corectă/e:

A) la nivelul stratului bazal, celulele dendritice își vor intensifica activitatea

B) este posibil ca acesta să nu fi sesizat leziunea, deoarece epidermul nu prezintă vascularizație proprie sau terminații nervoase libere

C) leziunea interesează cele 5 straturi ale pielii groase

D) corpusculii Pacini situați în apropierea membranei bazale nu au fost afectați

18. La capătul arterial al unui capilar presiunea hidrostatică este de 30 mmHg în timp ce la capătul venos este de 10 mmHg. Presiunea coloid osmotică este de 20 mmHg. În acest caz:

A) la capătul arterial al capilarului se va produce reabsorbție

B) la capătul venos al capilarului se va produce reabsorbție

C) la aceste valori de presiune, acumularea de lichid la nivel intracelular duce la apariția edemelor

D) presiunea hidrostatică de la capătul arterial al capilarului este dată de presiunea exercitată de sângele în sistemul arterial

19. Despre organele anexe ale sistemului reproducător masculin este adevărat că:

A) vezicula seminală adaugă 60% din volumul total al lichidului seminal

B) glanda prostatică prin secreția sa contribuie la mobilitatea spermatozoizilor

C) prostata este un organ pereche care secretă un lichid ușor alcalin

D) glandele bulbouretrale sunt situate în apropierea glandului penian

20. Referitor la mușchii implicați în actul respirator, care dintre următoarele afirmații este/sunt falsă/e:

A) mușchiul cu originea pe coastele inferioare și pe apofizele vertebrelor lombare are rol în expirația forțată prin împingerea diafragmei în sus

B) când mușchiul în formă de cupolă se contractă, aerul cu densitate crescută pătrunde în plămâni

C) cei mai importanți mușchi inspiratori sunt diafragma și mușchii intercostali interni

D) în inspirația profundă se contractă mușchiul inervat predominant de nervul XI, dar și mușchiul cu inserția pe creasta tuberculului mic

21. Un fragment foarte stabil de ADN bicatenar conține 3000 de nucleotide pe catena dormantă. Despre acest fragment este adevărat că:

A) fragmentul de ADN conține mai multe legături duble decât triple

B) catena activă conține jumătate din acest număr de nucleotide

C) numărul de baze purinice este egal cu cel de baze pirimidinice

D) o parte din aceste nucleotide ajung la ribozomi

22. După examenul de farmacologie, Maria decide să își cumpere o felie de cheesecake cu fistic. La evacuarea în duoden, chimul gastric conține 30 molecule zaharoză, 24 maltoză, 10 lactoză. În urma procesului de hidroliză de la nivelul intestinului subțire, vor rezulta:

A) 10 molecule reprezentând principalul zaharid din lapte

B) 88 molecule de glucoză

C) 30 molecule, care, din punct de vedere chimic, există și sub formă ciclică

D) 64 molecule, al căror nivel în sânge este controlat de o proteină formată din 51 aminoacizi

23. Un pacient acuză oboseală și amețeli după mai multe episoade de diaree severă instalată de aproximativ 24 de ore. În acest context:

A) cantitatea de urină finală va fi semnificativ redusă

B) neurohipofiza va secreta mai mult hormon antidiuretic

C) creșterea permeabilității tubului colector datorită scăderii nivelului de vasopresină

D) nivelul aldosteronului este scăzut deoarece nu contribuie la menținerea homeostaziei

24. Cu privire la nervii cranieni este adevărat că:

A) nervul situat cel mai lateral din grupa celor trei nervi cu originea aparentă între bulb și punte are rol în mișcările faciale

B) nervul hipoglos acționează asupra aceluiași organ de la nivelul căruia nervul VII preia informații

C) originea aparentă a unor nervi ce au ca acțiune mișcările oculare este la nivelul unui organ localizat inferior de diencefal

D) nervii cu originea la nivelul șanțului dintre bulb și punte sunt nervi exclusiv motori

25. Selectați afirmația/ile adevărată/e referitoare la orificiul trompei lui Eustachio:

A) este situat anterior de amigdala palatină și posterior de palatul moale

B) este situat anterior de amigdala palatină, respectiv anterior de palatul moale

C) este situat superior de orofaringe, între amigdala faringiană și palatul moale

D) este situat anterior de amigdala faringiană și posteroinferior de amigdala palatină

26. La nivelul coastei 5 putem regăsi:

A) marginea inferioară a ficatului

B) originea mușchiului pectoral mare

C) cartilaj hialin care ajută la articularea indirectă cu sternul

D) originea unui mușchi inervat de nervii pectorali medial și lateral

27. Care dintre următoarele caracteristici se aplică glucidelor și lipidelor:

A) glucidele au formula generală (CH2O)n, și includ substanțe precum celuloză și glicogen

B) trigliceridele sunt compuse dintr-un glicerol legat de trei molecule de acid gras printr-o legătură ionică

C) acizii grași polinesaturați au cel puțin o legătură dublă în lanțul carbonat

D) fosfolipidele au o regiune hidrofilă formată din acizi grași și o regiune hidrofobă compusă din glicerol și fosfat

28. Despre glandele pielii și mecanismele lor de funcționare și reglare este adevărat că:

A) glandele sudoripare eccrine sunt distribuie pe toată suprafața pielii și au un rol esențial în termoreglare, prin evaporarea transpirației

B) hormonii androgeni nu sunt implicați în stimularea secreției albe, translucide a glandelor sudoripare

C) glandele sebacee secretă un amestec de lipide numit sebum, care menține hidratarea pielii și are proprietăți antibacteriene

D) glandele sudoripare apocrine sunt active încă de la naștere și sunt responsabile de secreția unui lichid apos, fără miros, care contribuie la reglarea temperaturii corpului

29. După o sesiune de înot, Darius merge la saună, unde petrece 10 minute. În timpul acestei perioade, transpiră intens. Este adevărat că:

A) pierderea căldurii se face prin transpirație și evaporare, cu ajutorul unor structuri glandulare de tip tubular încolăcit, eliminându-se cantități de Na și lipide odată cu secreția

B) creșterea temperaturii corpului (în saună) nu poate fi explicată prin fenomenul de conducție și convecție în acest caz

C) fibroblaștii din vecinătatea epiteliilor glandulare responsabile de producerea sudorii sunt implicați în sinteza matricei dermului

D) porțiunea secretorie a unei glande de tip tubular încolăcit, implicate în procesul de transpirație, este înglobată în epiteliu stratificat pavimentos

30. Referitor la procesele de reabsorbție/secreție de la nivelul nefronului și a tubului colector este adevărat că:

A) reabsorbția apei la nivelul tubului colector nu este influențată de acțiunea unor neurohormoni

B) prin procesul de secreție tubulară, urina finală se va diferenția calitativ față de filtratul glomerular

C) la nivelul tubului contort proximal gradientul electrochimic creat de Na+ favorizează reabsorbția pasivă a unui anion cu concentrație predominant extracelulară

D) atât filtrarea glomerulară, cât și secreția tubulară implică trecerea substanțelor din sânge în lumenul tubular, prin intermediul aceluiași mecanism

31. Selectați afirmația/ile falsă/e despre mușchii scheletici și diversele procese care au loc intramuscular:

A) acumularea de acid lactic rezultat din faza anaerobă a respirației celulare scade capacitatea de contracție a mușchiului alb

B) lanțurile de aminoacizi a mioglobinei permit depozitarea de oxigen de către acestea în fibra musculară roșie

C) în prezența oxigenului, glicoliza se finalizează cu producerea netă a 2 molecule de ATP/moleculă de glucoză scindată

D) atât moleculele de miozină, cât și cele de actină sunt formate din lanțuri de aminoacizi

32. O moleculă de ARN mesager conține următoarea secvență de nucleotide: ACCGUGUUCACGUACGAG. Despre această moleculă este adevărat că:

A) această secvență informațională corespunde unui acid nucleic care se replică semiconservativ

B) la transcrierea acestei secvențe informaționale nu participă nicio enzimă

C) în secvența complementară de ADN se vor găsi 4 nucleotide de adenină

D) pe baza acestei secvențe, se pot forma 5 legături peptidice ulterior împerecherii bazelor azotate

33. Denis merge la un magazin pentru a-și cumpăra ciocolată cu căpșuni. Este adevărat că:

A) pentru observarea rafturilor situate la depărtare, cristalinul adoptă o formă biconcavă

B) dacă după câteva ore de căutare observă că stocul este epuizat, acesta va prezenta o intensificare a activității celulelor alfa din insulele Langerhans

C) pentru a-și aminti forma ambalajului, sunt activați centrii localizați la nivelul lobului temporal

D) mimica feței este dată de mișcările a 6 perechi de mușchi

34. Referitor la metabolismul glucidic la nivel hepatic este adevărat că:

A) formarea glucozei din aminoacizi este stimulată de insulină

B) formarea glucozei din molecule lipidice acide este stimulată de glucagon

C) gluconeogeneza este stimulată de insulină

D) glicogenoliza este stimulată de glucagon

35. La examinarea tensiunii arteriale a unui pacient, utilizând sfigmomanometrul, se notează 90 mmHg la apariția primului zgomot Korotkoff și 60 mmHg la dispariția zgomotelor. Despre starea acestuia se poate afirma că:

A) poate apărea din cauza unei stări corelate cu hiposecreția de ADH

B) presiunea arterială diastolică este de 60 mmHg

C) poate fi o consecință a unei hipersecreții de aldosteron

D) poate apărea în urma bombardării scoarței cerebrale cu impulsuri provenite din neuronii substanței reticulate medulare

36. Despre imunitatea mediată celular este adevărat că:

A) celulele T8 încetinesc răspunsul imun

B) celula "natural killer" este mai specializată decât limfocitul T citotoxic

C) implică o interacțiune directă între celulele organismului și microorganisme

D) limfocitele T-helper inhibă funcționarea limfocitelor T citotoxice

37. Marcel este un bărbat sedentar ce are o alimentație bazată preponderent pe glucide. Alegeți afirmațiile corecte:

A) după ce a consumat un desert, moleculele de glucoză de la nivel intestinal vor ajunge în sânge, utilizând un proces împotriva gradientului de concentrație

B) gliceraldehid 3 fosfat este un compus intermediar în procesul conversiei glucozei în exces

C) acesta prezintă depozite de țesut adipos formate din celule mari, cu nucleu central, pline cu conținut bogat în trigliceride

D) pentru a menține homeostazia organismului, organul ce prezintă raport posterior cu artera splenică își exercită atât funcția endocrină, cât și exocrină

38. Referitor la schimbul de gaze este adevărat că:

A) ionii de hidrogen sunt neutralizați de hemoglobina din eritrocite

B) la nivel alveolar acidul carbonic disociază în bicarbonat și un ion de hidrogen

C) aproximativ 20-25% din cantitatea totală de dioxid de carbon este transportată prin intermediul carbaminohemoglobinei la nivelul ionului de fier

D) la nivel tisular, în eritrocite, are loc un influx de clor la schimb cu un eflux de bicarbonat

39. Despre dizaharide, se poate afirma că:

A) maltoza, zaharoza și lactoza sunt izomeri

B) sunt zaharuri compuse din 2 unități moleculare monozaharidice legate prin legături ionice

C) au unitățile componente legate în urma unor reacții de deshidratare

D) zaharoza e principala zaharidă din lapte

40. Un pacient este adus la camera de gardă după ce a suferit o hemoragie severă în urma unui accident rutier. Alegeți afirmațiile adevărate:

A) trombocitele sunt celule cu nucleu având rol în oprirea hemoragiei
B) coagularea este un exemplu de autoreglare prin feedback negativ cu rol de a menține volumul de sânge constant
C) organismul său activează un mecanism de feedback negativ pentru a contracara hemoragia
D) hemostaza se realizează printr-un mecanism de feedback pozitiv, ce amplifică formarea cheagului până la oprirea sângerării

41. În contextul pH-ului și echilibrului acidobazic este adevărat că:

A) o soluție cu pH 3 are de 100 de ori mai puțini ioni H+ decât una cu pH 5
B) bazele slabe, precum amoniacul (NH3), acceptă protoni (H+) pentru a forma ioni de amoniu (NH4+)
C) un acid tare, precum HCl, disociază complet în apă, eliberând toți ionii de H+
D) pH-ul sucului gastric este mai acid decât pH-ul sanguin

42. Referitor la aparatul vizual este adevărat că:

A) în macula lutea predomină cel mai numeros tip de celulă fotoreceptoare
B) carența unei vitamine liposolubile se poate manifesta prin vedere deficitară la lumină slabă
C) neuronii multipolari din macula lutea sunt situați mai anterior decât cei bipolari
D) fiecare ochi prezintă mușchi ciliari, ce pun în tensiune ligamentele suspensoare atunci când se contractă

43. Se poate afirma despre procesul de reabsorbție și secreție de la nivelul nefronului, următoarele:

A) procesele de secreție și de reabsorbție din tubii colectori au loc în medulara renală
B) reabsorbția ionilor de Na este un proces regăsit doar în 2 porțiuni ale nefronului
C) în cazul unei diete hiperproteice secreția urinară de amoniac va crește
D) secreția penicilinei la nivelul tubului contort distal are loc în condiții aerobe

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

A) formarea zigotului necesită capacitarea unei celule diploide
B) în timpul vieții fetale intrauterine în ovare putem regăsi celule blocate în profaza I a meiozei
C) formarea morulei are loc prin procese de diviziune celulară, cu dezvoltare celulară
D) fătul este protejat de impermeabilitatea placentei pentru gaze dizolvate

45. Se descriu 3 reflexe: A, B și C. Știind că reflexul A prezintă interneuroni la nivelul măduvei spinării, B la nivelul bulbului rahidian și C la nivelul mezencefalului, se poate afirma că:

A) receptorii reflexului A trimit potențiale de acțiune având ca răspuns tusea
B) reflexul B prezintă în arcul său reflex structuri responsabile de centrii plăcerii și ai pedepsei
C) reflexul A prezintă în componența arcului său reflex efectori cu inserția la nivelul regiunii anterioare a tibiei
D) reflexul C este fundamental pentru întoarcerea capului către un stimul auditiv

46. Se notează următorii mușchi: 1 - capul scurt al bicepsului, 2 - capul lung al bicepsului, 3 - coracobrahialul, 4 - deltoidul. Referitor la acești mușchi este adevărat că:

A) mușchiul 1 își are inserția proximal de 4
B) în partea superioară a brațului, prezintă următoarea ordine dinspre medial spre lateral: 3, 1, 2, 4
C) în partea superioară a brațului, prezintă următoarea ordine dinspre lateral spre medial: 4, 1, 2, 3
D) se inseră doar la nivelul humerusului

47. Rareș privește de la balcon obiecte aflate la distanțe diferite pentru a-și antrena vederea. Ținând cont că obiectul A se află la 25 m distanță, iar obiectul B la 25 cm, se poate afirma despre procesele care au loc pentru acomodarea vederii:

A) focalizarea necorespunzătoare a obiectului A poate fi corectată prin utilizarea lentilelor divergente

B) creșterea axului longitudinal al cristalinului este asociată cu creșterea tensiunii în mușchiul ciliar și scăderea sa în ligamentul suspensor pentru vizualizarea obiectului B

C) o focalizare corectă a obiectului A presupune creșterea puterii de convergență a cristalinului, asociată cu bombarea sa

D) creșterea tensiunii în mușchiul ciliar este direct proporțională cu cea din ligamentul suspensor pentru vizualizarea obiectului B

48. Despre teaca de mielină este adevărat că:

A) este o substanță proteică de culoare albă care izolează reacțiile electrochimice

B) deteriorarea acesteia în SNC poate da o afecțiune numită scleroză multiplă

C) neurilema are rol în regenerarea neuronilor lezați

D) axonul se depolarizează între nodurile Ranvier, impulsul sărind peste acestea

49. Despre bazinul feminin, comparativ cu cel masculin, se poate afirma că:

A) coccisul este mai flexibil

B) sacrul este mai larg, iar curbura este mai arcuită anterior

C) diametrul între spinele și tuberozitățile ischiadice este mai mare

D) oasele sunt mai grele, mai mici și mai îndepărtate

50. Referitor la acizii nucleici și ATP este adevărat că:

A) ATP-ul este un nucleotid ce conține adenină, riboză și trei grupări fosfat

B) ARN-ul mesager este singurul tip de ARN implicat direct în sinteza proteinelor

C) ADN-ul conține dezoxiriboză și bazele adenină, guanină, citozină și uracil

D) în replicarea ADN-ului, fiecare catenă veche servește ca model pentru sinteza unei catene noi, conform principiului complementarității

51. Se numerotează următoarele tipuri de țesuturi astfel: 1 - epiteliu simplu cubic, 2 - epiteliu pseudostratificat cilindric, 3 - epiteliu simplu pavimentos, 4 - epiteliu stratificat pavimentos, 5 - țesut conjunctiv dens. Selectați corelațiile organ - tip de țesut corecte:

A) rinichi - 5, 3, 1

B) uretra, ureter - 5

C) mușchi - 5, 3

D) nefron - 1, 3

52. Se notează următoarele evenimente: (1) difuziunea neurotransmițătorului în fanta sinaptică, (2) transmiterea impulsului nervos de la nivelul corpului neuronal la nivelul axonului mielinizat, (3) legarea neurotransmițătorului de receptorul membranei postsinaptice, (4) stimularea sarcolemei, (5) exocitoza de acetilcolină, (6) deschiderea canalelor de Ca la nivelul butonilor terminali ale neuronului presinaptic, (7) depolarizarea neuronului presinaptic la nivelul dendritelor neuronale. Următoarele sunt etapele, în ordine, ale unui potențial de acțiune localizat la nivelul unei plăci motorii:

A) 7 - 2 - 6 - 1 - 5 - 3 - 4

B) 7 - 2 - 6 - 5 - 1 - 3 - 4

C) 6 - 2 - 5 - 7 - 1 - 3 - 4

D) 7 - 2 - 4 - 5 - 1 - 3 - 6

53. O studentă la medicină decide să alerge primul ei maraton în luna august, la 30°C. După aproximativ 15 km de efort intens și consum redus de apă, ea prezintă amețeală și crampe musculare. În acest context:

A) urina finală va avea o densitate mai mare de 1020 și va fi în cantitate scăzută

B) debitul cardiac va fi invers proporțional cu plasma filtrată la nivel glomerular

C) după ce a parcurs 15 km fără pauză, secreția de vasopresină va crește printr-un mecanism de feedback negativ

D) urina finală va fi diluată datorită pierderilor de Na+ prin transpirație

54. Despre celulele gliale este adevărat că:

A) astrocitele sunt celule mici, dispersate în sistemul nervos cu capacitatea de a deveni mobile

B) celulele Schwann sunt analoagele din sistemul nervos central al oligodendrocitelor din sistemul nervos periferic

C) celulele Schwann sintetizează teaca de mielină la nivelul prelungirilor nervoase motorii de la nivelul corpului

D) oligodendrocitele se înfășoară de jur împrejurul terminațiilor neuronale în vederea formării tecii de mielină

55. Despre sistemul endocrin este adevărat că:

A) în cazul unei tumori hipersecretante de aldosteron la nivel corticosuprarenalian pot apărea edeme periferice

B) în cazul pacienților cu hipertensiune arterială este indicată administrarea unor doze mici de cortizol

C) în cazul unei tumori hipersecretante de aldosteron la nivel corticosuprarenalian poate apărea hiperpigmentare

D) un nivel crescut al LH-ului în sânge poate fi corelat cu apariția unei structuri glandulare la nivelul ovarului

56. Cu privire la diferitele tipuri de țesuturi este adevărat că:

A) spațiul intercelular dispare între celulele unite prin joncțiuni de tipul desmozomilor

B) fibrele musculare netede nu prezintă un nucleu alungit

C) țesutul conjunctiv dens ordonat și neordonat se aseamănă după caracteristicile substanței fundamentale

D) lacunele cartilajului hialin pot conține una sau mai multe condrocite

57. Despre epiderm este adevărat că:

A) epidermul este alcătuit în principal din cheratinocite organizate în structuri succesive, iar proliferarea acestora se realizează în stratul bazal

B) epidermul conține glande sebacee și sudoripare, care contribuie la termoreglare și la protecția pielii

C) pe suprafața epidermului se află stratul cornos, format din celule moarte anucleate, care sunt eliminate constant printr-un proces numit descuamare

D) în structura epidermului există rețele capilare care asigură schimburile nutritive și eliminarea produselor de metabolism

58. Se notează cu A, B și C trei nervi cranieni. La lezarea nervului A și B are loc o pierdere a unei funcții motorii, iar la lezarea nervului C a unei funcții senzoriale. Astfel, se poate afirma că:

A) nervul B este un nerv ce trimite și primește impulsuri de la nivelul limbii

B) originea aparentă a nervului A poate coincide cu originea aparentă a nervului abducens

C) nervul A are originea aparentă localizată la nivelul diencefalului

D) nervul notat cu litera C poate primi informații senzoriale de la nivelul globului ocular

59. Cu privire la componentele de bază ale celulelor umane este adevărat că:

A) în decursul ciclului depolarizare-repolarizare, axoplasma menține o concentrație constantă de ioni de K+, singurul cation ce traversează membrana prin canale fiind cel de Na+

B) lizozomii sunt saci membranoși derivați ai aparatului Golgi, cu rol în digestia intracelulară

C) moleculele glucidice se pot asocia capului hidrofil al fosfolipidelor, orientat spre citoplasmă, formând glicolipide

D) dispunerea "în sandwich" a bistratului fosfolipidic permite difuziunea unor molecule mari, insolubile în apă din spațiul extracelular în cel intracelular

60. Despre tipurile de anemii este adevărat că:

A) expunerea prelungită la radiațiile ce simulează un tip de celulă regăsit la nivelul stratului bazal, pot provoca anemia aplastică

B) cristalele lungi formate în siclemie se formează în lipsa aportului corespunzător de oxigen

C) deficiența unui glicolipid produs de celulele parietale ale glandelor gastrice se poate manifesta prin anemie cu celule mari și palide

D) talasemia, afecțiune moștenită, se caracterizează prin globule roșii fragile, ce persistă un timp îndelungat în circulație

61. Despre structurile intracitoplasmatice ale celulelor eucariote se poate afirma că:

A) mai multe subunități proteice intră în structura unor tije fine și tubuli, ce au rol în suport pentru citoplasmă

B) inițierea formării cililor are loc la nivelul unor structuri ce facilitează distribuția cromozomilor către celulele fiice în timpul profazei

C) rețeaua de membrane interconectate alcătuită din saci și canale are rol în depozitarea unui mineral cu masa atomică 40, la nivelul fibrei musculare

D) nucleolul, corpuscul dens, cu membrană dublă, conține materialul necesar pentru formarea ribozomilor

62. Despre componentele din sânge este adevărat că:

A) moleculele semnalizatoare dizolvate în plasmă sunt transportate cu ajutorul globulinelor și albuminelor

B) o concentrație crescută a albuminelor plasmatice determină creșterea rezistenței la curgere a sângelui

C) hematiile privite din lateral apar sub aspect perfect rotund

D) atât pentru formare oxihemoglobinei cât și a carbaminohemoglobinei, O2 respectiv CO2 se leagă de gruparea hem a hemoglobinei, dar în locuri diferite

63. Despre glandele anexe ale pielii și funcțiile lor este adevărat că:

A) glandele sebacee sunt exocrine și secretă un produs alcătuit din lanțuri de aminoacizi, denumit sebum, direct pe suprafața pielii

B) glandele sudoripare sunt structuri tubulare simple încolăcite, prezente în stratul care conține fibre conjunctive cu multiple traiectorii

C) mușchiul erector al firului de păr este alcătuit dintr-un fascicul de fibre care nu prezintă sarcomere și care permite ridicare firelor de păr sub influența unor stimuli specifici

D) unghiile sunt formațiuni epidermice cheratinizate care cresc prin proliferarea celulelor din patul unghial, fără participarea matricei unghiale

64. După un antrenament cu greutăți la sală, Emanuela decide să își prepare la prânz o budincă de ovăz cu fructe de pădure. Este adevărat că:

A) dacă prânzul ar fi inclus și lipide, în cadrul procesului de degadare al acestora ar fi fot necesare 3 molecule de H2O/moleculă de triglicerid

B) rata metabolică a Emanuelei va fi aceeași ca și în cazul ingerării unui prânz bogat în proteine

C) pentru a absorbi vitamina B12 din prânzul acesteia, este esențială secreția unei glicoproteine formate la nivelul celulelor ce produc, de asemenea, HCl

D) pentru a asigura digestia mecanică a prânzului, sunt implicate mișcările peristaltice de la nivelul tubului digestiv, precum și acțiunea enzimelor asupra alimentelor

65. Alegeţi afirmaţia/ile adevărată/e:

A) fiecare fibră musculară prezintă între 4-20 de miofilamente
B) în cadrul complexului mușchi-os are loc atașarea țesutului conjunctiv dens ordonat de cel neordonat
C) sarcomerele sunt porțiuni cilindrice, ale filamentelor filiforme, de aproximativ 1-2 microni lățime și 2 microni lungime
D) sarcomerul este o structură de dimensiuni electronomicroscopice a cărui distribuție repetitivă conferă aspectul neted al mușchiului

66. Nervul fibular profund inervează:

A) mușchiul solear
B) mușchiul gastrocnemian
C) mușchiul tibial anterior
D) mușchiul biceps femural

67. În cadrul unui experiment se măsoară și se notează: X - concentrația de Na+ la nivel extracelular, cu Y - concentrația aceluiași cation la nivel intracelular, cu Z concentrația de K+ extracelulară, iar cu W concentrația de K+ intracelular. Știind că se fac măsurători la nivelul a doi neuroni diferiți (neuronul 1 și neuronul 2) și se obțin următoarele relații: neuronul 1 - Y>X și neuronul 2 - W>Z, alegeți afirmațiile adevărate:

A) un neuron de tipul X>Y și W>Z este considerat în repaus și poate răspunde la stimulare
B) în cazul neuronului 1, o eventuală stimulare cu stimul prag poate determina o modificare a raportului ducând la Y>X
C) în cazul stimulări membranei neuronale 2 cu un electrod acesta răspunde prin depolarizare
D) se poate afirma că în cazul neuronului 2, privind la fiziologia normală a celulei nervoase, X < Y

68. Despre funcţiile organismului este adevărat că:

A) menținerea constantă a temperaturii este o cerință chimică necesară homeostaziei
B) procesele de creștere și reparație se realizează prin reproducere sexuată
C) metabolismul reprezintă suma mai multor procese fizice
D) excreția este un proces adaptat să îndepărteze produșii de degradare

69. Care dintre următoarele afirmații descriu corect aminoacizii și proteinele:

A) hemoglobina este o proteină cu rol în transportul oxigenului, iar insulina este un hormon proteic
B) toți aminoacizii conțin atomi de sulf în gruparea lor radical (-R)
C) pentru sinteza unei peptide formată din 9 aminoacizi, se elimină 9 molecule de apă
D) legătura peptidică se formează prin eliminarea unei molecule de apă între gruparea amino a unui aminoacid și gruparea carboxil a altuia

70. Despre organele sistemului limfatic este adevărat că:

A) similar nodulilor limfatici, splina este delimitată de o capsulă de țesut conjunctiv
B) structura timusului diferă de cea a nodulilor limfatici
C) structura splinei nu diferă de cea a timusului
D) splina și timusul sunt principalele depozite de limfocite T și B

71. Despre vitaminele a căror carență determină anemie este adevărat că:

A) ciancobalamina (vitamina B12) are rol în maturarea eritrocitelor
B) vitamina liposolubilă, ce protejează celulele sanguine de liză, este utilizată și în formarea pigmentului de rodopsină
C) vitamina B5, parte a coenzimei A intră în metabolismul glucidelor
D) carența piridoxinei provoacă atât tulburări nervoase cât și ale tractului gastro-intestinal

72. Despre circulația coronariană se poate afirma că:

A) sinusul coronarian se varsă la nivelul atriului drept
B) arterele coronare drenează sângele de la nivelul inimii
C) sinusul coronarian reprezintă trunchiul arterial principal al circulației coronariene
D) infarctul miocardic apare datorită obstrucției prelungite a venelor sistemului coronarian

73. Despre sistemul circulator este adevărat că:

A) limfa drenată din membrul inferior drept va intra în contact cu torentul sangvin la nivelul venei subclaviculare controlaterale
B) artera carotidă comună stângă este a doua ramură a arterei aorte
C) venele jugulară externă și jugulară internă formează un trunchi comun înainte de a se vărsa în vena subclaviculară
D) venulele prezintă o elasticitate mai mare în comparație cu arteriolele

74. Referitor la ductul deferent este adevărat că:

A) încrucișează porțiunea anterioară a ureterului în zona pelviană
B) se unește cu vezicula seminală, situată medial față de ampula ductului deferent
C) împreună cu ductele ejaculatoare, se deschid la nivelul veziculei seminale
D) se deschide direct la nivelul ductului ejaculator

75. Următoarele afirmații sunt corecte:

A) în porțiunea sa nearticulară, osul este acoperit de un țesut conjunctiv dens ordonat
B) tipul de măduvă responsabilă de procesul hematopoietic se găsește în interiorul trabeculelor osoase ale osului spongios
C) dacă la nivelul joncțiunii diafizo-epifizară nu se evidențiază țesut cartilaginos, înseamnă că osul nu provine de la un copil
D) spre deosebire de țesutul ce căptușește cavitatea medulară, țesutul conjunctiv dens ce acoperă osul în porțiunea sa nearticulară nu conține celule cu rol în resorbția osoasă

76. Cu privire la aspecte fiziologice ale mușchiului este adevărat că:

A) cisternele terminale sunt situate lateral de joncțiunea bandă largă clară - bandă largă densă
B) modalitatea de deplasare a acetilcolinei în joncțiunea neuromusculară la receptorul postsinaptic este difuziunea simplă
C) în timpul contracției fibrei musculare, Ca2+ este pompat în afara celulei și în interiorul reticulului sarcoplasmatic
D) nucleii fibrei musculare netede prezintă un aspect alungit, caracteristic

77. David (5 ani) se plimbă pe uliță, la țară. Dintr-o dată aude un lătrat puternic de câine venind din spatele său. Despre acest eveniment este adevărat că:

A) după ce fereastra ovală se bombează spre scăriță, vibrațiile circulă mai întâi prin scala vestibuli, apoi prin scala tympani, pentru ca în final fereastra rotundă să se bombeze în sens opus celei ovale pentru a minimiza presiune
B) în urma stimulului, ne putem aștepta ca prin pupilă să treacă mai multă lumină
C) David își menține echilibrul în urma unui reflex cu centrul în mezencefal prin stimularea celulelor ciliate localizate la nivelul joncțiunilor dintre canalele semicirculare și saculă
D) lobul cerebral, activat atunci când își va aminti această experiență, este același cu cel implicat în judecata perceptuală

78. Formarea acetil-CoA prezintă următoarele etape/caracteristici:

A) provine dintr-o substanță care eliberează ioni de H atunci când este introdusă în apă și care are în structura sa 3 atomi de C

B) finalul acestui proces se soldează cu formarea unor compuși cu nivel energetic ridicat, prin transferul electronilor și a unui ion de H la NADH+

C) reacțiile pentru formarea acesteia sunt reacții anabolice dependente de oxigen

D) din structura acestui compus face parte un mineral care poate participa și la formarea aminoacizilor

79. Despre cel mai larg foramen al scheletului este adevărat că:

A) permite pasajul unor structuri nervoase

B) permite pasajul fătului în timpul sarcinii

C) prezintă în partea anterioară ischionul, iar în cea posterioară pubisul

D) are aspectul de pâlnie la femei

80. Următoarele afirmații despre ciclul menstrual sunt adevărate:

A) în absența sarcinii, scăderea nivelului hormonilor ovarieni determină vasodilatație, ceea ce determină sângerarea, astfel începând o nouă fază menstruală

B) în absența hCG, corpul galben continuă să producă progesteron și estrogeni timp de 3 luni, după care degenerează

C) în faza menstruală începe regenerarea stratului funcțional al endometrului

D) creșterea nivelului estrogenilor și al progesteronului corespunde fazei proliferative

81. Despre ADN este adevărat că:

A) supraspiralizarea și compactarea sa reduce accesul la nivelul genelor

B) este format din 2 lanțuri care sunt transcrise ambele în ARN-mesager

C) conține 2 lanțuri polinucleotidice legate între ele prin grupări fosfat

D) se replică în intervalul dintre 2 mitoze succesive

82. Se notează cu A - concentrația relativă extracelulară a unui ion și X - concentrația relativă intracelulară a unui ion. Alegeți afirmația/ile corectă/e referitoare la echilibrul electrolitic:

A) A-Na+ > A-Cl-

B) X-SO4- > A-Na+

C) X-Na+ > X-PO4-

D) A-Cl- < X-K+

83. Cu privire la patologiile sistemului respirator este adevărat că:

A) în astm, imunoglobulina cu masa moleculară de 200.000 de daltoni facilitează eliberarea de histamină și serotonină, substanțe ce pot induce urticarie și wheezing

B) în pneumonie poate să apară acidoza respiratorie

C) vegetațiile adenoide nu împiedică trecerea aerului dinspre cavitatea nazală spre laringe

D) în bronșită eliminarea dioxidului de carbon este favorizată de o respirație profundă și rapidă

84. Despre procesele de osificare este adevărat că:

A) centrii de osificare de la nivelul scapulei se unesc, formând oasteoanele țesutului osos compact

B) în timpul săptămânii a 6-a a dezvoltării fătului, se evidențiază pentru prima dată tije cartilaginoase rectilinii ce vor deveni ulterior oase lungi

C) osificarea osului situat anterior de mediastin debutează prin migrarea unor celule, a căror activitate este stimulată de un hormon proteic tiroidian, înăuntrul membranelor

D) în procesul de osificare se pot forma, inconstant, oase neregulate, intercalate între articulațiile oaselor ce adăpostesc encefalul

85. Despre structura tubului digestiv care măsoară aproximativ 25 de cm se poate afirma că:

A) mucoasa acestui organ poate prezenta aglomerări de țesut limfoid ce au o dispoziție nodulară

B) la nivelul său pot ajunge nutrienți care nu au suferit modificări chimice pe traseu

C) este primul segment unde sunt vizibile toate cele 4 straturi ale peretelui tubului digestiv

D) este urmată de o componentă a cărui structură este formată din 3 părți principale

86. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A) o soluție cu pH 4 este de 1000 de ori mai acidă decât una cu pH 7

B) pH-ul măsoară logaritmul cu semn schimbat al concentrației ionilor de hidroxil dintr-o soluție

C) amoniacul, în contact cu apa, formează un acid slab

D) NaOH este o bază tare care, în apă, atrage ionii de hidrogen și eliberează ioni hidroxil

87. Despre monocite este adevărat că:

A) citoplasma acestora conține un nucleu violet, în formă de potcoavă

B) asemeni limfocitelor, pot fagocita

C) conțin un strat subțire de citoplasmă fără granulații

D) la nivelul nodulilor limfatici, monocitele pot pătrunde în limfă

88. Referitor la legăturile chimice este adevărat că:

A) legătura de hidrogen este esențială pentru structura dublului helix al ADN-ului

B) clorura de sodiu (NaCl) este un exemplu de compus cu legături ionice

C) legătura ionică se formează prin împărțirea electronilor între atomi

D) legătura dintre carbon și hidrogen în metan (CH4) este ionică

89. Următoarele afirmații despre hormoni sunt adevărate:

A) lobul posterior al unei glande așezate în sella turcica funcționează ca rezervor al unor neurohormoni produși de o structură nervoasă

B) ACTH stimulează atât stimularea glandelor suprarenale, cât și producerea laptelui

C) un hormon format din 191 de aminoacizi stimulează sinteza proteică și degradarea lipidelor la nivelul țesutului adipos

D) hormonii ovarieni stimulează contracția uterului, după ce aceasta a fost inițiată de oxitocină

90. Referitor la membranele embrionare și diferitele etape de dezvoltare fetală, se poate afirma că:

A) membrana corionică este un precursor structural al placentei

B) apare o modificare în structura acestora în săptămâna a 3-a de sarcină

C) în luna a 4-a de sarcină toate sistemele organismului sunt deja formate

D) membrana vitelină este precursorul vaselor de sânge ombilicale

91. Despre fibra musculară scheletică este adevărat că:

A) conductibilitatea este una din funcțiile specifice celulei musculare scheletice

B) banda H a sarcomerului împarte o bandă largă și densă în 2 jumătăți egale

C) scurtarea fibrei musculare, ca rezultat al glisării filamentelor subțiri de-a lungul celor groase, se realizează spre zona sa medială

D) linia Z este zona în care filamentele de actină, un tip de filamente filiforme, sunt ancorate

92. Un pacient de sex masculin este spitalizat pentru malnutriție proteino-calorică severă. Care din următoarele afirmații este/sunt adevărată/e?

A) activitatea corpilor Nissl, de la nivelul corpilor celulari ai neuronilor, se desfășoară normal

B) crește cantitatea de insulină produsă, în vederea inhibiției lipazelor

C) șansa ca globulele roșii ale pacientului să fie modificate este foarte mare

D) apare o încetinire a metabolismului celular, în vederea conservării de energie

93. Crina examinează 3 oase: I - os format prin osificare endocondrală, participă la o diartroză cu un grad ridicat de mobilitate, prezintă doi condili și doi tuberculi; II - os format prin osificare endocondrală, participă la o singură articulație, trohleară; III - os neregulat, implicat în procesul hematopoietic. Despre acestea este adevărat că:

A) osul I poate fi femurul

B) osul II poate fi sternul

C) osul III poate fi o vertebră lombară

D) osul II poate fi o falangă

94. Următoarele reacții converg spre căile metabolice principale:

A) conversia în glucoză a acidului lactic acumulat la nivel citoplasmatic

B) acțiunea adenozin trifosfatazei asupra ADP-ului și PO4-, pentru a forma ATP

C) eliberarea depozitelor de glucoză de la nivelul ficatului, ca o consecință a creșterii fracției glucagon/insulină

D) transformarea acidului malic, format din 4 atomi de C, în acid oxaloacetic, ce conține 3 atomi de C

95. Despre sistemul nervos este adevărat că:

A) glanda hipofiză este localizată inferior de hipotalamus și anterior de structura cu rol în coordonarea funcțiilor motorii

B) glanda hipofiză este localizată la nivelul unei structuri osoase a osului prin lama căruia filetele nervoase ale nervului olfactiv ajung în cutia craniană

C) dispunerea ariei Broca este inferioară de aria responsabilă de memoria vizuală

D) componenta simpatică a sistemului nervos vegetativ determină creșterea diametrului bronhiilor respiratorii

96. Referitor la derm este adevărat că:

A) în stratul reticular al dermului se află glandele sebacee, glandele sudoripare și structurile anexate foliculilor piloși

B) dermul are un rol important în rezistența mecanică a pielii și totodată este un rezervor de apă și electroliți

C) dermul nu conține terminații nervoase, iar sensibilitatea cutanată este exclusiv o funcție a epidermului

D) stratul papilar al dermului conține numeroase fibre de colagen organizate dens, oferind rezistență mecanică și protecție împotriva tracțiunii

97. Ștefan mănâncă o friptură savuroasă de vită. În urma acestui eveniment:

A) în ultima porțiune a traseului, impulsurile nervoase ajung la lobul parietal prin axonii unor neuroni ce au corpul localizat într-un nucleu al diencefalului

B) salivația este stimulată puternic de același neurotransmițător secretat de neuronii preganglionari simpatici

C) impulsurile gustative sunt transmise prin fibre nervoase către ramurile unui nerv cranian responsabil și de sensibilitatea dinților

D) percepția gustului umami se datorează unui aminoacid esențial, acidul glutamic

98. Marian a suferit o fractură deschisă la nivelul femurului drept în urma unui accident de motocicletă. Ținând cont că pacientul prezintă hemoragie în cantitate mare, se poate afirma că:

A) dinspre profunzime spre suprafață, deasupra osului se remarcă: mușchiul striat, țesutul adipos, țesutul conjunctiv lax, epiteliul stratificat pavimentos cu 4 straturi

B) duritatea osului fracturat se datorează prezenței hidroxiapatitei și fibrelor de colagen

C) rezistența țesutului osos la fracturi se datorează hidroxiapatitei, dar nu și fibrelor de colagen

D) capacitatea de transport a catecolaminelor la celulele țintă scade considerabil

99. Despre impulsul nervos este adevărat că:

A) un neuron în repaus este nepolarizat, ceea ce îi oferă capacitatea de a conduce impuls electric

B) se consumă ATP într-un proces în care sunt implicate canalele cu poartă

C) la nivelul fibrelor amielinice conducerea are loc în mod continuu, comparativ cu fibrele mielinice, unde conducerea este saltatorie

D) canalele de sodiu voltaj-dependente se deschid la intensitatea prag de +35mV

100. Din punct de vedere anatomic, despre testicul este adevărat că:

A) este situat antero-inferior față de epididim

B) epiteliul tubilor seminiferi conține celule germinale și sustentaculare

C) maturarea tubilor seminiferi este stimulată de hormonul luteinizant

D) la nivelul epididimului are loc procesul de maturare al spermatozoizilor

Barem Simulare Iunie 2025
Medicină Generală
Biologie

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

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