

• Simulare

• 60 Grile

# Subiect Simulare 2024 Mai - UMF "Victor Babeș" Timișoara

Medicină Generală - Biologie



**1. Despre sistemul nervos și componentele sale, se poate afirma că:**

- A) componenta vegetativă prezintă nervi simpatici, care asigură organismului o stare relaxată
- B) în absența sistemului nervos, sângele nu ar mai fi distribuit în raport cu nevoile tisulare
- C) porțiunile motorii ale SNP sunt subîmpărțite în componenta somatică și componenta vegetativă (autonomă)
- D) sistemul nervos periferic (SNP) este principalul centru de control al întregului organism
- E) sistemul nervos central (SNC) este principalul centru de control al întregului organism

**2. La nivelul tubilor contorți distali are loc:**

- A) filtrarea plasmei sanguine
- B) reabsorbția selectivă a ionilor prin transport activ
- C) secreția glucozei și a potasiului
- D) secreția unor medicamente și a unor hormoni
- E) reabsorbția apei sub influența ADH-ului

**3. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la sistemul reproducător feminin:**

- A) transportă gameții feminini
- B) produce și înmagazinează celulele reproducătoare feminine
- C) include organele de reproducere - ovulele - denumite și gonade
- D) cuprinde glande și organe anexe
- E) gameții produși la acest nivel sunt celule diploide

**4. Mușchii respiratori sunt utilizați astfel:**

- A) atât diafragma, cât și mușchii intercostali externi intervin prin contracția lor în expirație
- B) diafragma intervine în respirația normală, dar nu și în cea forțată
- C) mușchii intercostali externi sunt reprezentați de mai multe seturi de mușchi situați între coaste
- D) mușchii intercostali externi sunt reprezentați de un singur set de mușchi netezi, cu inervație involuntară
- E) diafragma se contractă atât în respirația forțată, cât și în cea normală

**5. Selectați afirmațiile adevărate despre oase și localizarea lor:**

- A) centura pectorală leagă membrul superior de trunchi
- B) scheletul axial include oasele ce formează axul central al organismului, precum cutia („cușca”) toracică, coloana vertebrală și oasele capului
- C) scheletul axial nu include humerusul, femurul și rotula
- D) centura pelviană leagă membrul superior de trunchi
- E) scheletul membrelor nu include centurile corespunzătoare (pectorală și pelviană)

**6. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la țesutul adipos:**

- A) conține fibre relativ puține și celule care au un singur nucleu, poziționat periferic
- B) conține celule adipoase, care acumulează central lipide
- C) substanța fundamentală din componența lui este de natură lichidă dispusă sub formă de picături
- D) conține numeroase fibre de collagen datorită cărora reprezintă o rezervă utilă de energie
- E) este unul dintre țesuturile conjunctive care conferă protecție mecanică și izolare termică

**7. Alegeți afirmațiile false dintre cele de mai jos:**

- A) fiecare neuron se ramifică spre fibrele nervoase ale mușchiului, astfel un singur neuron poate stimula până la 100 de fibre musculare
- B) dacă sunt stimulate numai câteva fibre musculare, contracția mușchiului va fi slabă
- C) neuronii care conduc impulsuri către fibrele musculare se numesc neuroni senzoriali
- D) neuronul împreună cu fibrele musculare pe care le stimulează, constituie o unitate motorie
- E) un singur neuron motor deservește un număr variabil de fibre musculare în cadrul unei unități motorii

**8. Alegeți afirmațiile false dintre cele de mai jos:**

- A) referitor la transportul  $\text{CO}_2$  în sânge, se descrie fenomenul de transfer de clor (un ion bicarbonat iese din hematie la schimb cu un ion de clor)
- B) în medulara rinichiului se pot acumula ioni de  $\text{Na}^+$  și de  $\text{Cl}^-$ , determinând intrarea apei în ramura descendentă a ansei Henle (mecanismul contracurent)
- C) referitor la transportul  $\text{O}_2$  în sânge, un ion bicarbonat intră în hematie, unde va forma bicarbonatul de sodiu,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- D) ionul de fier din lanțul globinic al moleculei de hemoglobină se leagă slab de molecula de oxigen, formând oxihemoglobina
- E) legat de transportul  $\text{CO}_2$  în sânge sub formă de bicarbonat, ionul de clor va pătrunde în hematie la schimb cu ionul bicarbonat, determinând fenomenul denumit transfer de clor

**9. Referitor la planurile corpului, se poate afirma că:**

- A) planul oblic, care împarte corpul într-o parte anterioară și una posterioară, este planul frontal
- B) planul orizontal, care împarte corpul într-o parte superioară și una inferioară, se numește plan transversal
- C) planul vertical, care împarte corpul într-o parte dreaptă și una stângă, se numește plan transversal
- D) planurile parasagittale divid întotdeauna corpul în două părți egale
- E) planul mediosagittal împarte corpul în două jumătăți egale (dreaptă și stângă)

**10. Despre straturile din structura peretelui gastric se poate afirma că:**

- A) mucoasa reprezintă stratul intern și formează prin invaginare cripte superficiale în care se varsă secrețiile glandelor intestinale
- B) submucoasa, situată în exteriorul mucoasei, conține vase și nervi
- C) straturile musculare ale tunicii musculare mixează și desfac bolul alimentar, formând chimul gastric
- D) cel de al patrulea strat este reprezentat de marele epiplon sau seroasa peritoneală
- E) mucoasa reprezintă stratul intern și formează prin invaginare cripte profunde în care se varsă secrețiile glandelor gastrice

**11. Selectați răspunsurile corecte referitoare la pelvisul renal:**

- A) la nivelul său converg calicele mari, rezultate din unirea calicelor mici
- B) se deschide la nivelul vezicii urinare
- C) este o structură cu rol în procesul de filtrare a urinei
- D) este o structură în formă de pâlnie
- E) de la nivelul lui, urina este condusă printr-un tub lung numit ureter, pentru a ajunge în vezica urinară

**12. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la articulații:**

- A) sunt exemple de sinartroze gomfoza și sindesmoza
- B) sunt locurile în care se întâlnesc două sau mai multe oase
- C) se realizează o amfiartroză între cele două oase pubiene ale pelvisului
- D) diartroza este denumită și articulație sinovială
- E) există trei tipuri de articulații, după poziția lor în corp: sinartroze, amfiartroze și gomfoze

**13. Despre uree este adevărat că:**

- A) este sintetizată la nivelul ficatului
- B) este o substanță reziduală rezultată din metabolizarea glucidelor și utilizarea grupărilor amino ( $\text{NH}_2$ ) provenite de la acestea
- C) este o substanță reziduală rezultată din metabolizarea aminoacizilor și utilizarea grupărilor amino ( $\text{NH}_2$ ) provenite de la aceștia
- D) nu se regăsește dizolvată în apă sau în urină
- E) este eliminată din sânge, în cele din urmă, la nivelul rinichiului

**14. Alegeți asocierile incorecte dintre cele de mai jos:**

- A) ductul toracic – drenajul limfei în vena subclaviculară stângă
- B) cortex – regiune externă a nodului limfatic – zonă lipsită de limfocite
- C) ductul limfatic drept – colectează limfa din jumătatea stângă supradiafragmatică
- D) cele două regiuni distincte ale nodului limfatic – cortexul și medulara
- E) nodulii limfatici – vase limfatice aferente care ies din nodul – vase limfatice eferente care intră în nodul

**15. Care dintre următoarele enunțuri conțin câte două afirmații adevărate despre piele și anexele ei?**

- A) stratul lucid, situat sub cel cornos, aparține epidermului de pe toată suprafața corpului. El conține cheratină care se va transforma în eleidină
- B) nu sunt straturi ale epidermului stratul papilar și stratul reticular. Acestea aparțin dermului
- C) foliculii piloși au atașați mușchi denumiți erectori ai firului de păr. Aceștia sunt mușchi netezi multiunitari, aflați sub control involuntar
- D) glandele sudoripare produc o substanță formată majoritar din lipide. Sebumul determină formarea unui fir de păr aspru și deshidratarea pielii
- E) stratul bazal al epidermului se mai numește și strat germinativ. El conține un singur rând de celule cubice sau cilindrice

**16. Alegeți afirmațiile false dintre cele de mai jos:**

- A) cele două ramuri, dreaptă și stângă, ale fasciculului His se continuă cu fibrele Purkinje
- B) potențialele de acțiune ale inimii nu urmează procesul de depolarizare și repolarizare tipic tuturor celulelor musculare
- C) al doilea nod principal al inimii este fasciculul His din septul interventricular
- D) contracțiile celulelor musculare cardiace sunt inițiate de impulsuri venite de la sistemul nervos
- E) de la nodul sinoatrial, impulsurile sunt distribuite în țesutul atrial de la celulă la celulă datorită joncțiunilor de tip "gap" din discurile intercalare

**17. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la aspectul microscopic al leucocitelor:**

- A) eozinofilele au nucleu cu doi lobi (multilobat)
- B) neutrofilele și eozinofilele prezintă granulații citoplasmatic
- C) monocitele prezintă un strat gros de citoplasmă fără granulații
- D) limfocitele au nucleu mic în formă de rinichi (reniform) sau potcoavă
- E) nucleul neutrofilelor este frecvent format din doi până la cinci lobi

**18. Următoarele afirmații despre mușchiul cardiac sunt false:**

- A) poziția nucleilor în celulă este periferică
- B) prezintă mai mulți nuclei în fibra musculară cardiacă
- C) tipul de control al acestui mușchi este voluntar
- D) proteinele contractile au organizare mai complexă față de cele din mușchiul neted
- E) este localizat în peretele inimii

**19. Legea „totul sau nimic” pe care o urmează neuronul are următoarele semnificații:**

- A) un stimul mai slab are ca rezultat același impuls ca și cel cu intensitate prag
- B) un stimul mai puternic decât cel care depolarizează neuronul la pragul critic are ca rezultat același impuls ca și stimulul cu intensitatea egală cu pragul critic
- C) un stimul suficient de puternic pentru a depolariza neuronul la pragul critic are ca rezultat un impuls nervos
- D) neuronul transmite sau nu un impuls nervos; intensitatea impulsului nervos nu variază, dar un stimul foarte puternic poate genera potențiale de acțiune succesive
- E) neuronul va transmite întotdeauna potențiale de repaus succesive atunci când este supus acțiunii unui stimul mai slab decât cel care produce depolarizarea sa la pragul critic

**20. Unitatea motorie:**

- A) este reprezentată de o fibră musculară împreună cu toți neuronii senzoriali care o inervează
- B) reprezintă unitatea funcțională a mușchiului striat scheletic
- C) poate conține maxim 10 fibre musculare
- D) poate conține un număr variabil de fibre musculare
- E) este reprezentată de neuronul motor împreună cu toate fibrele musculare pe care acesta le stimulează

**21. Alegeți asocierile corecte despre neurotransmițători (eliberare și acțiuni):**

- A) noradrenalina – eliberată de către neuronii din sistemul nervos vegetativ simpatic
- B) dopamina, glicina și glutamatul – eliberate de către neuronii din sistemul nervos vegetativ simpatic
- C) acetilcolina – declanșarea contracției mușchilor scheletici
- D) noradrenalina și dopamina – eliberare de către neuroni din encefal
- E) serotonina și colinesteraza – acționează ca neurotransmițători ai plăcii motorii

**22. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la mișcările articulare:**

- A) ridicarea brațului până la orizontală este un exemplu de abducție
- B) atunci când se exprimă o negație, întoarcerea capului dintr-o parte în alta este un exemplu de retracție
- C) flexia genunchiului se referă la întinderea acestei articulații, iar extensia are ca rezultat îndoirea acesteia
- D) flexia se referă la îndoirea unei articulații, iar extensia are ca rezultat întinderea respectivei articulații
- E) circumducția este cea mișcare a membrului inferior prin care acesta descrie un con în spațiu

**23. Comparativ cu fibra musculară striată (scheletică și cardiacă), fibra musculară netedă:**

- A) are capetele ramificate, asemănător cu cele ale fibrelor musculare cardiace
- B) se contractă mai lent și are o capacitate mai mare de a rămâne contractată, atât față de fibra scheletică, cât și față de cea cardiacă
- C) se contractă mai rapid și nu are capacitatea de a rămâne contractată o perioadă mai îndelungată
- D) utilizează modelul de glisare a filamentelor ca și fibra scheletică, dar nu prezintă reticul sarcoplasmatic
- E) poate menține contracția o perioadă mai lungă decât fibra cardiacă

**24. Selectați afirmațiile false referitoare la efectele glucagonului:**

- A) stimulează gluconeogeneza (formarea glucozei din aminoacizi și molecule lipidice acide – acizi grași)
- B) stimulează pătrunderea glucozei din sânge în celule
- C) facilitează glicogenoliza în toate organele exceptând ficatul
- D) prin degradarea glicogenului la nivelul ficatului, rezultă molecule de glucoză care sunt eliberate în sânge
- E) inhibă gluconeogeneza (formarea glucozei din compuși neglucidici – aminoacizi)

**25. Tunica externă a tractului gastrointestinal:**

- A) are o extensie multistratificată – mezenterul – care susține o mică parte din organele abdominale
- B) are o extensie dublu stratificată – mezenterul – care susține majoritatea organelor abdominale
- C) este reprezentată de peritoneul visceral, care delimitează împreună cu cel parietal, cavitatea intraperitoneală
- D) este formată din două foițe – viscerală, care căptușește cavitatea abdominală și parietală, care învelește peretele extern al majorității organelor abdomino-pelviene
- E) este denumită și seroasă sau strat seros

**26. Despre imunitatea mediată prin anticorpi (IMA) se poate afirma că:**

- A) reprezintă una dintre cele două ramuri funcționale principale ale sistemului imun, cea dominată de limfocitele B
- B) reprezintă una dintre cele două ramuri funcționale principale ale sistemului imun, cea dominată de limfocitele T citotoxice
- C) în acest tip de răspuns nu intervin limfocite T helper (celule  $T_4$ )
- D) este denumită astfel, deoarece implică sinteza și secreția anticorpilor specifici antigenului care a generat răspunsul imun
- E) în acest tip de răspuns intervin și limfocite T helper, care interacționează atât cu macrofagul (care prezintă la suprafața sa antigenele legate de CMH), cât și cu un limfocit B, care se va activa

**27. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la testicule:**

- A) până la sfârșitul lunii a VII-a de sarcină, ele coboară în scrot
- B) se dezvoltă în timpul vieții fetale în cavitatea abdominală
- C) la nivelul lor, în tubii seminiferi dreپți, are loc spermatogeneza (geneza spermatogoniilor)
- D) coboară în scrot, traversând musculatura abdominală
- E) se dezvoltă în timpul vieții fetale în apropierea rinichilor

**28. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la funcțiile sângelui:**

- A) prin globulele albe (leucocite) contribuie la protejarea organismului în fața infecțiilor
- B) transportă gazele respiratorii, oxigen și monoxid de carbon
- C) transportă produși de metabolism și hormoni
- D) nu transportă hormoni, aceștia fiind vehiculați doar prin intermediul limfei
- E) transportă substanțe nutritive de la nivelul tractului digestiv către celule

**29. Care dintre următoarele structuri nu aparțin arborelui bronșic?**

- A) bronhia dreaptă și bronhiiolele respiratorii
- B) bronhiiolele respiratorii și bronhiiolele terminale
- C) nazofaringele și traheea
- D) bronhiile primare și bronhiiolele terminale
- E) sinusurile sfenoidale și laringele

**30. Selectați răspunsurile în care prima și a treia afirmație sunt adevărate, iar a doua este falsă:**

- A) joncțiunile strânse se dispun de jur împrejurul celulelor. Desmozomii sunt joncțiuni comunicante intercelulare. Joncțiunile de tip „gap” se întâlnesc în țesutul muscular neted și în cel cardiac
- B) unele țesuturi epiteliale sunt adaptate pentru absorbția de nutrimente. Ambele suprafețe ale epiteliilor se află întotdeauna în contact direct cu aerul. În componența membranei bazale se întâlnește și o rețea de fibre de colagen, aparținând țesutului conjunctiv
- C) țesutul epitelial nu este vascularizat. Țesuturile conjunctive nu au rol de suport. Membrana bazală este compusă din glicoproteine și o rețea de fibre
- D) țesutul epitelial căptușește căile respiratorii, reproducătoare și urinare. În cazul desmozomilor, între două celule alăturate apare un spațiu de dimensiuni macroscopice. Joncțiunile „gap” nu permit schimbul de ioni între celulele adiacente
- E) la suprafața corpului, țesutul epitelial căptușește căile respiratorii, reproducătoare și urinare. Celulele ce compun țesuturile epiteliale se divid prin mitoză. Membrana bazală este secretată de către mastocite

**31. Care dintre următoarele afirmații referitoare la simțuri sunt corecte:**

- A) sunt reprezentate de văz, auz și echilibru, excluzând simțul tactil, care aparține sistemului tegumentar
- B) includ simțul tactil, al echilibrului, al văzului
- C) sunt strâns asociate structural și funcțional cu sistemul nervos
- D) dispun de receptori extrem de specializați
- E) dispun de același tip de receptori pentru diferite organe de simț

**32. Selectați asocierile corecte:**

- A) saculă – macula saculară – echilibrul dinamic
- B) cohlee – organul lui Corti – celule ciliate – auz
- C) utriculă – macula utriculară – postura
- D) canale (ducte) semicirculare – ampule – echilibrul dinamic
- E) utriculă – macula utriculară – echilibrul dinamic

**33. Selectați afirmațiile false referitoare la endocitoză și exocitoză:**

- A) în timpul exocitozei, veziculele citoplasmatic delimitate de membrană migrează spre membrana nucleară, cu care fuzionează
- B) în timpul exocitozei, veziculele citoplasmatic delimitate de membrană migrează spre membrana celulară, cu care fuzionează
- C) prin procesul de endocitoză se realizează secreția hormonilor de către celulele glandelor exocrine
- D) în timpul endocitozei, veziculele citoplasmatic delimitate de membrană migrează spre membrana celulară, cu care fuzionează
- E) prin procesul de exocitoză se realizează secreția hormonilor de către celulele glandelor endocrine

**34. Următoarele afirmații referitoare la miopie sunt adevărate:**

- A) imaginea se formează anterior de retină
- B) apare din cauza alungirii naturale a globului ocular sau a unui cristalin care nu se acomodează corect
- C) imaginea se formează posterior de retină și este neclară
- D) razele de lumină sunt focalizate pe retină
- E) se corectează cu lentile biconvexe

**35. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la anafază:**

- A) cromozomii sunt tractați spre un singur pol al celulei
- B) cromozomii sunt atașați pe placa ecuatorială
- C) cromozomii sunt tractați spre polii opuși ai celulei
- D) cromozomii sunt atașați de filamentele fusului de diviziune, în zona centromerului
- E) pe măsură ce migrează spre poli, cromozomii iau forma literei „V”

**36. Alegeți afirmațiile false referitoare la digestia glucidelor:**

- A) lactaza este un dizaharid, iar lactoza este o enzimă
- B) amilaza pancreatică transformă amidonul într-un dizaharid numit maltază
- C) maltaza este o enzimă ce transformă colagenul în maltoză
- D) maltoza este un dizaharid, iar maltaza este o enzimă și are structură proteică
- E) digestia chimică a glucidelor implică reacții de hidroliză

**37. Alegeți afirmațiile adevărate despre evenimentele care survin după fecundație:**

- A) stadiul ulterior celui de morulă este reprezentat de blastocist (o structură celulară cavitară plină cu lichid)
- B) blastocistul emite prelungiri denumite vilozități coriale, care se vor uni cu țesuturile uterine, dând naștere placentei
- C) sub acțiunea progesteronului secretat de corpul galben are loc eliminarea mucoasei endometriale
- D) în urma procesului de segmentare pe care îl suferă zigotul, se formează o structură numită morulă
- E) imediat după fecundație, corpul galben din ovar involuează și nu mai produce progesteron

**38. Selectați răspunsurile corecte despre afecțiuni ale unor sisteme de organe și organe ale corpului:**

- A) inflamația unei articulații poartă numele de arterită
- B) micțiunea care se produce voluntar se numește incontinență
- C) o secreție crescută de aldosteron determină boala Addison
- D) în absența aldosteronului, potasiul se poate acumula în exces în organism, conducând la insuficiență cardiacă
- E) inflamațiile de natură alergică, apărute la nivelul cavităților nazale, sunt denumite generic rinite alergice

**39. Celulele cu bastonașe din retină:**

- A) se găsesc în număr mare la periferia retinei
- B) sunt concentrate la nivelul foveei centrale
- C) sunt în număr de aproximativ 120 de milioane
- D) detectează mișcarea din mediul înconjurător
- E) realizează vederea în lumina crepusculară

**40. Selectați afirmațiile false despre glanda tiroidă:**

- A) este alcătuită din trei lobi tiroidieni (anterior, lateral și posterior)
- B) este situată în țesuturile moi ale gâtului, anterior de laringe
- C) este situată retrosternal, în torace, în vecinătatea timusului
- D) dezvoltarea ei este reglată de către hormonul stimulator tiroidian (TSH)
- E) este situată în zona posterioară a gâtului, în țesuturile moi ale acestuia

**41. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?**

- A) hormonii steroidieni nu se pot dizolva în fosfolipide
- B) pe membrana celulelor țintă există receptori de care se leagă anumiți hormoni (proteici, peptidici și aminici)
- C) pe membrana celulelor țintă există receptori de care se leagă anumiți hormoni (cortizolul, estrogenii, progesteronul)
- D) cAMP reprezintă adenozin monofosfatul ciclic, un mesager secundar care accelerează anumite modificări celulare
- E) hormonii cu structură lipidică, denumiți și non-steroidi, sunt aldosteronul, cortizolul și adrenalina

**42. Selectați afirmațiile false referitoare la joncțiunile strânse:**

- A) în alcătuirea lor intră filamente intracelulare de cheratină (filamente poziționate în citoplasmele celulelor conectate prin acest tip de joncțiuni)
- B) sunt frecvent întâlnite între celulele conjunctive aflate la distanță unele de altele
- C) datorită structurii și localizării lor, formează o barieră ce împiedică trecerea substanțelor în spațiul intercelular
- D) pot fi prezente între celulele epiteliale adiacente
- E) sunt frecvent întâlnite între celulele epiteliale și mai poartă numele de desmozomi

**43. Despre circulația pulmonară sunt adevărate următoarele afirmații:**

- A) constă în întoarcerea de la plămâni a sângelui bogat în oxigen, prin venele pulmonare în atriul stâng, închizând astfel circulația pulmonară
- B) transportă sângele din ventriculul drept la țesutul pulmonar și apoi în atriul stâng
- C) constă în pomparea de către atriul drept a sângelui bogat în dioxid de carbon în plămâni, prin arterele pulmonare
- D) se extinde de la inimă la plămâni și înapoi la inimă
- E) constă în pomparea de către ventriculul drept a sângelui bogat în oxigen în plămâni, prin arterele pulmonare

**44. Despre acizii nucleici este adevărat că:**

- A) una dintre diferențele structurale între ARN și ADN implică baza azotată uracil, prezentă în nucleotidele ADN-ului și absentă în nucleotidele ARN-ului
- B) succesiunea nucleotidelor (cu bazele azotate) din ADN reprezintă codul genetic și determină secvența în care sunt legați aminoacizii în proteine
- C) una dintre diferențele structurale între ARN și ADN constă în prezența ribozei în ARN și a dezoxiribozei în ADN
- D) sunt implicați în procesele de transcripție și translație
- E) ARN-ul transportă instrucțiuni de la ADN-ul nuclear în citoplasmă, unde la nivelul ribozomilor, are loc sinteza proteică

**45. Despre encefal este adevărat că:**

- A) conține cele două emisfere cerebrale, dreaptă și stângă, este acoperit de meninge și este înconjurat de lichidul cefalorahidian, care va fi drenat în arterele carotide
- B) consumă aproximativ un sfert (25%) din cantitatea totală de oxigen utilizată în organism
- C) recepționează impulsuri nervoase de la măduva spinării și de la cele douăsprezece perechi de nervi cranieni care inervează organele de simț, mușchii și glandele
- D) dispune de o vastă rețea de capilare cu rol în schimbul de gaze și nutrimente, precum și în îndepărtarea produșilor reziduali
- E) este extrem de sensibil la scăderea nivelului de  $O_2$  sau glucoză

**46. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la alăptare, secreția și ejecția laptelui:**

- A) ejecția laptelui din glanda mamară este stimulată de oxitocină
- B) producerea laptelui este inhibată de prolactină
- C) producerea laptelui pentru alăptarea nou-născutului nu necesită intervenția prolactinei asupra glandei mamare
- D) actul suptului reglează parțial secreția de oxitocină la femeile care alăptează
- E) actul suptului este singurul factor implicat în reglarea secreției de oxitocină

**47. Care sunt membranele ce compun meningele?**

- A) arahnoida – un strat subțire cu aspect de rețea (situată între dura mater și pia mater)
- B) pia mater – separată de arahnoidă prin spațiul supraarahnoidian care conține un lichid asemănător cu limfa
- C) pia mater, strat foarte subțire, bogat vascularizat, separat de arahnoidă prin spațiul subarahnoidian
- D) dura mater – la exterior, arahnoida – la mijloc și pia mater – stratul intern
- E) dura mater – țesut epitelial fibros, rezistent, cu numeroase vase de sânge

**48. Următoarele afirmații referitoare la receptorii olfactivi sunt adevărate:**

- A) sunt celule de susținere stimulate de moleculele substanțelor ce urmează a fi detectate
- B) sunt celule olfactive specializate, stimulate de moleculele substanțelor ce urmează a fi detectate
- C) sunt localizați în mucoasa porțiunii superioare a cavității nazale
- D) pot obosi rapid, iar conștientizarea mirosurilor diminuează
- E) sunt localizați în regiunea olfactivă de la nivelul palatului dur

**49. Despre joncțiunea neuro-musculară se poate afirma că:**

- A) acetilcolina este eliberată în fanta sinaptică și se va lega de receptorii de pe sarcolemă
- B) este compusă dintr-o singură fibră musculară și terminația unei singure celule nervoase
- C) prezintă un mic spațiu cu lichid în care sunt sintetizate moleculele de neurotransmițători
- D) înainte ca impulsul nervos să ajungă la nivelul joncțiunii neuromusculare, neurotransmițătorul va fi eliberat în fanta sinaptică, determinând influxul ionilor de calciu
- E) acetilcolina este neurotransmițătorul care se va lega de receptorii de pe membrana butonului terminal al axonului, producând depolarizarea acesteia

**50. Prima etapă a deglutiției (înghițirii):**

- A) necesită contracția mușchilor faringieni
- B) se desfășoară sub control voluntar
- C) se produce în cavitatea orală și este involuntară
- D) se produce în cavitatea orală
- E) implică împingerea bolului alimentar, cu ajutorul limbii, către faringe

**51. Care dintre următoarele afirmații, referitoare la formarea și dezvoltarea foliculilor ovarieni și a gameților feminini, sunt false?**

- A) oocitul primar are 23 de cromozomi, fiind haploid
- B) oocitul secundar este o celulă haploidă (n)
- C) foliculul ovarian primar este prezent la naștere în ovar
- D) eliberarea oocitului din folicul are loc în urma scăderii bruște a nivelului de hormon luteinizant (LH)
- E) oocitul secundar, rezultat din încheierea primei faze a meiozei la pubertate, este diploid (2n)

**52. Din structura nefronului fac parte următoarele elemente:**

- A) glomerulul (fiecare nefron prezintă un singur glomerul)
- B) tubul contort distal, aflat în continuarea ramurii ascendente a ansei Henle
- C) tubul contort proximal, aflat în continuarea capsulei Bowman
- D) capsula glomerulară, care înconjoară glomerulul
- E) tubul colector, în continuarea tubului contort proximal

**53. Dioxidul de carbon:**

- A) se leagă de hemoglobină la nivelul lanțurilor globinice, formând carbaminohemoglobina
- B) nu se dizolvă în plasmă, nefiind solubil în aceasta
- C) este transportat în sânge atât în plasmă, cât și în eritrocite
- D) se leagă de hemoglobină într-un loc diferit de cel în care se leagă oxigenul
- E) nu se leagă de hemoglobină, ci doar se dizolvă în citoplasma hematiei

**54. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la celulele eucariote:**

- A) celulele corpului uman sunt celule eucariote
- B) sunt celule care nu se divid, reproducerea realizându-se doar prin fragmentare
- C) citoplasma lor conține organite (componente microscopice specializate)
- D) bacteriile nu fac parte din această categorie
- E) nu prezintă organite în citoplasmă, cu excepția mitocondriilor

**55. Despre firul de păr și foliculul pilos este adevărat că:**

- A) firul de păr rezultă din proliferarea celulelor din stratul bazal al epidermului, prezente în bulbul foliculului
- B) vasele de sânge ale papilei de țesut conjunctiv de la nivelul bulbului foliculului pilos furnizează firului de păr substanțe nutritive
- C) porțiunea mai dilatată a foliculului pilos (aflată la baza lui) se numește bulb
- D) firul de păr prezintă o rădăcină în interiorul foliculului pilos
- E) firul de păr rezultă din proliferarea celulelor din stratul cornos al epidermului, prezente în bulbul foliculului

**56. Despre venele care drenează organe din cavitatea abdomino-pelviană (abdomino-pelvină) este adevărat că:**

- A) venele jejunale, ileale, ileocolică și colică dreaptă drenează în vena mezenterică superioară, și aceasta în vena portă
- B) vena apendiculară colectează sângele de la apendice și îl drenează în vena mezenterică inferioară
- C) cele două vene hepatice dreaptă și stângă intră în ficat și se unesc cu vena cavă inferioară
- D) venele rectale superioare și vena sigmoidiană drenează în vena mezenterică inferioară
- E) vena portă primește sângele de la vena splenică, vena mezenterică inferioară, vena mezenterică superioară, vena gastrică

**57. Alegeți afirmațiile adevărate despre funcțiile oaselor în organism:**

- A) depozit de minerale cu excepția calciului și fosfaților, prezenți exclusiv în țesuturile moi
- B) protecție – sternul contribuie alături de coaste la protecția unor organe din torace
- C) sediu de formare a elementelor figurate ale sângelui prin hemostază
- D) suport – oasele asigură ancorarea mușchilor scheletici
- E) protecție – oasele craniului protejează țesuturile delicate ale encefalului

**58. Despre coagularea sângelui pe cale extrinsecă este adevărat că:**

- A) tromboplastina, împreună cu ionii de  $\text{Ca}^{2+}$  și alți factori de coagulare, formează activatorul trombinei, care va converti trombina în protrombină
- B) odată activat, factorul VII activează alți factori de coagulare pentru a forma tromboplastina tisulară
- C) factorii tisulari de pe suprafața celulelor din tot organismul interacționează cu ionii de  $\text{Ca}^{2+}$  și cu factorul VII al coagulării, determinând activarea acestuia
- D) este inițiată de factori din afara fluxului sanguin
- E) factorii tisulari de la nivelul vaselor lezate interacționează cu ionii de  $\text{Ca}^{2+}$  și cu factorul VII al coagulării, determinând activarea acestuia

**59. Care dintre următoarele afirmații, referitoare la adenozin monofosfatul ciclic (cAMP), sunt false?**

- A) este un mesager secundar, care accelerează anumite modificări celulare
- B) este un mesager primar, care se leagă de receptorii de pe membrana celulei țintă
- C) rezultă din transformarea moleculei de ATP, sub acțiunea adenilat ciclazei
- D) se transformă în ATP, sub acțiunea ATP-azei
- E) poate accelera sinteza proteică și activarea anumitor enzime

**60. Care dintre următoarele afirmații referitoare la diabetul zaharat sunt adevărate?**

- A) eliminarea glucozei prin urină are loc concomitent cu creșterea cantității de apă eliminată și diluarea urinei
- B) eliminarea glucozei prin urină are loc concomitent cu scăderea cantității de apă eliminată și concentrarea urinei
- C) în diabet, rinichiul permite eliminarea glucozei aflate în exces în sânge, prin urină
- D) scăderea cantității de insulină, absența acesteia sau numărul redus de receptori pentru insulină semnifică diabet (tip 1, tip 2)
- E) în diabet, rinichiul permite eliminarea glucozei aflate în exces în sânge, pe cale hepatică

# Barem Simulare Mai 2024

## Medicină Generală - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara

- |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| 1. B, C, E     | 21. A, C, D    | 41. B, D       |
| 2. B, D, E     | 22. A, D, E    | 42. A, B, E    |
| 3. A, B, D     | 23. B, D, E    | 43. A, B, D    |
| 4. C, E        | 24. B, C, E    | 44. B, C, D, E |
| 5. A, B, C     | 25. B, C, E    | 45. B, C, D, E |
| 6. A, B, E     | 26. A, D, E    | 46. A, D       |
| 7. A, C        | 27. A, B, D, E | 47. A, C, D    |
| 8. B, C, D     | 28. A, C, E    | 48. B, C, D    |
| 9. B, E        | 29. C, E       | 49. A, B       |
| 10. B, C, E    | 30. A, B, C    | 50. B, D, E    |
| 11. A, D, E    | 31. B, C, D    | 51. A, D, E    |
| 12. A, B, C, D | 32. B, C, D    | 52. A, B, C, D |
| 13. A, C, E    | 33. A, C, D    | 53. A, C, D    |
| 14. B, C, E    | 34. A, B       | 54. A, C, D    |
| 15. B, C, E    | 35. C, D, E    | 55. A, B, C, D |
| 16. B, C, D    | 36. A, B, C    | 56. A, D, E    |
| 17. B, C, E    | 37. A, B, D    | 57. B, D, E    |
| 18. A, B, C    | 38. D, E       | 58. B, C, D, E |
| 19. B, C, D    | 39. A, C, D, E | 59. B, D       |
| 20. D, E       | 40. A, C, E    | 60. A, C, D    |



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

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe [marsuin.ro](https://marsuin.ro) găsești explicații complete, gratuit, pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri.

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

*Un răspuns nimerit corect nu înseamnă că ai învățat cum trebuie.*

*Pe marsuin.ro găsești, pentru fiecare grilă, de ce A este greșit, de ce B este parțial greșit, de ce D este răspunsul corect, cu referințe la paginile exacte din manual.*

## 01 · ÎNȚELEGE MATERIA

### Explicație pentru fiecare variantă

Nu doar litera corectă. Pentru fiecare opțiune de răspuns primești motivul exact și sursa din manual.

## 02 · MONITORIZEAZĂ PROGRESUL

### Vezi unde greșești des

Capitole, subcapitole, timpul mediu petrecut pe fiecare întrebare. Știi exact unde excelezi, dar și unde mai ai de lucrat.

## 03 · GĂSEȘTE REFERINȚE CLARE

### Trimitere la pagină

„Figura 15.8 de la pagina 354 ilustrează grafic diferențele dintre peretele arterei, capilarului și venei, precum și valvele venoase.” Verifică în 30 de secunde, nu în 30 de minute.

## 04 · ÎNCEPE COMPLET GRATUIT

### Gratuit, doar cu un cont

Începe gratuit, cu 25 de puncte de energie pe zi. 1 punct de energie = 1 răspuns corect, cu o rată de încărcare de 1 punct/oră. Abonamentul Pro îți oferă energie nelimitată.