

• Admitere

• 50 Grile

Subiect Admitere 2026 Iulie UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca

Medicină Generală - Biologie și Chimie



1. Precizați afirmațiile corecte:

- A) Codeina și papaverina sunt alcaloizi care intră în compoziția extractului de mac
- B) Prin reacția glicerinei cu acidul azotic în raport molar de 1:3, se obține un compus care este utilizat ca medicament
- C) Adrenalina este o bază azotată purinică
- D) Piridoxina intră în constituția acizilor nucleici
- E) În urma hidrolizei enzimatică a aspirinei, enzima implicată se inactivează prin acetilare

2. Precizați afirmațiile corecte referitoare la aldehide și cetone:

- A) Benzencarbaldehida este o aldehydă aromatică
- B) Acetona este solubilă în apă
- C) Acetofenona se obține prin acilarea Friedel-Crafts a benzenului cu acetona
- D) Formaldehida se condensează cu fenolul în mediu bazic sau acid, la rece, cu formarea unor esteri p-hidroxibenzilici
- E) Punctele de fierbere ale compușilor carbonilici sunt mai mici decât ale alcoolilor cu același număr de atomi de carbon

3. Precizați afirmațiile corecte referitoare la acidul o-hidroxibenzoic:

- A) Reacționează cu etanolul în cataliză acidă și formează un hidroxiester
- B) Este denumit acid acetilsalicilic
- C) Un mol de acid o-hidroxibenzoic reacționează cu un mol de Cu
- D) Are caracter acid mai pronunțat decât acidul benzoic
- E) Reacționează cu clorura de acetyl și formează o-hidroxibenzoatul de etil

4. Se supun fermentației alcoolice 3,6 kg de soluție de glucoză de concentrație 10%. Știind că procesul fermentativ decurge cu randament de 100%, precizați afirmațiile adevărate:

- A) Se obțin 4 moli de dioxid de carbon
- B) Procesul fermentativ se desfășoară în prezența drojdiei de bere
- C) La tratarea soluției rezultate cu cantitatea stoechiometric necesară de $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$, se formează 176 g de etanal (randament 100%)
- D) Se obțin 89,6 dm³ de etanol, cu densitatea de 0,8 g/mL
- E) Se obțin 89,6 dm³ de dioxid de carbon, măsurați în condiții normale de temperatură și presiune

5. La autocondensarea aldolică bimoleculară a 2 moli de propanal, în mediu bazic, se obține 1 mol de compus de condensare. După izolare, aldolul obținut se tratează cu 4 moli de sodiu și 2 moli de etanol. Având în vedere că randamentul global al proceselor este de 100%, precizați afirmațiile corecte:

- A) Unul dintre produșii de reacție este o sare disodică
- B) Unul dintre produșii de reacție este etoxidul de sodiu
- C) Amestecul final de reacție conține un compus care are doi atomi de carbon asimetrici
- D) Amestecul final conține 2-metil-1,3-pentandiol
- E) În condiții normale de temperatură și presiune, rezultă 112 L H_2

6. Precizați numărul tetrapeptidelor izomere de constituție care se formează prin condensarea lizil-alaninei cu valina și cu glicina în raport molar de 1:1:1, având glicina la capătul C-terminal:

- A) Zece tetrapeptide izomere de constituție
- B) Două tetrapeptide izomere de constituție
- C) Patru tetrapeptide izomere de constituție
- D) Trei tetrapeptide izomere de constituție
- E) Șase tetrapeptide izomere de constituție

7. Precizați în care dintre următoarele situații rezultă, în condiții adecvate de reacție, compuși care prezintă izomerie optică:

- A) Autocondensarea aldolică bimoleculară a etanalului
- B) Hidroliza bazică totală a dipalmitostearinei
- C) Aditia apei la propenă în prezența acidului sulfuric
- D) Reducerea 2,6-dimetilheptan-4-onei cu H_2/Ni
- E) Oxidarea 2-butenei cu soluție slab bazică de permanganat de potasiu (reactiv Bayer)

8. Precizați afirmațiile corecte referitoare la structura și la comportarea chimică a 2,3-dimetil-3-buten-2-olului:

- A) Prin oxidare cu $KMnO_4$, HO^- , H_2O , formează un compus care conține doi atomi de carbon asimetrici
- B) În urma reacției cu $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$, formează compusul organic 3-hidroxi-3-metil-butan-2-ona
- C) Între moleculele acestui alcool se formează legături de hidrogen
- D) Prin aditie de apă, în mediu de H_2SO_4 , formează o mezoformă
- E) În structura acestuia se găsesc doi atomi de carbon cuaternari

9. Precizați care dintre următoarele reacții sunt corecte, în condiții adecvate de reacție:

- A) $C_6H_5-NH_2 + H_2SO_4 \rightarrow C_6H_5-NH-SO_3H + H_2O$ (100 °C)
- B) $HCl + (CH_3-CH_2)_2NH \rightarrow (CH_3-CH_2)_2NH_2^+Cl^-$
- C) $C_6H_5-NH_3^+Cl^- + NaNO_2 + HCl \rightarrow C_6H_5-N \equiv N]^+Cl^- + 2 H_2O + NaCl$
- D) $C_6H_5-N \equiv N]^+Cl^- + C_6H_{11}-CH_2-OH \rightarrow C_6H_5-N=N-C_6H_{10}-CH_2-OH$ (4) + HCl
- E) $C_6H_5-NH_2 + 3 CH_3Cl \rightarrow C_6H_5-N(CH_3)_3]^+Cl^- + 3 HCl$

10. Precizați afirmațiile corecte:

- A) În soluție apoasă, dietilamina este o bază mai tare decât amoniacul
- B) Un litru de soluție apoasă de metilamină cu o concentrație de 0,0001 M are $pOH = 4$
- C) O soluție apoasă de KOH are $[H_3O^+] < 10^{-7}$ mol/L
- D) O soluție apoasă de $NaOH$ 0,1 M are $pH = 1$
- E) Trimetilamina este o bază poliacidă, în soluție apoasă

11. Precizați afirmațiile corecte referitoare la p-hidroxibenzoatul de etil:

- A) În structura lui se găsesc 6 perechi de electroni neparticipanți
- B) Este în relație de izomerie de constituție cu 13 esteri metilici, care conțin nucleu benzenic și hidroxil fenolic
- C) Reacționează cu oxidul de etenă
- D) Se obține prin reacția dintre acidul salicilic și etanol
- E) În reacția de hidroliză cu o soluție apoasă de $NaOH$ conduce la formarea de p-hidroxibenzoat de sodiu, etoxid de sodiu și apă

12. Precizați care dintre următorii compuși sunt acizi monocarboxilici care reacționează cu propanoatul de sodiu:

- A) Acidul ftalic
- B) Acidul benzoic
- C) Acidul formic
- D) Acidul clorhidric
- E) Acidul glutamic

13. Precizați afirmațiile corecte referitoare la compușii organici:

- A) Anhidrida acetică este izomer de constituție cu anhidrida maleică
- B) În acetatul de calciu elementele organogene sunt: C, H, O, Ca
- C) CH_4O este formula brută și moleculară a metanolului
- D) Acetatul de etil are o grupă funcțională trivalentă
- E) Anilina conține o catenă nesaturată de atomi de carbon

14. Se saponifică, cu un randament de 100%, 60,4 g de 1,2,3-tributanoilglicerol cu 1 L de soluție de hidroxid de potasiu de concentrație 1 M. Precizați masa de soluție de acid clorhidric de concentrație 10% necesară pentru neutralizarea excesului de hidroxid de potasiu:

- A) 292 g de soluție de acid clorhidric
- B) 0,292 kg de soluție de acid clorhidric
- C) 146 g de soluție de acid clorhidric
- D) 0,146 kg de soluție de acid clorhidric
- E) 73 g de soluție de acid clorhidric

15. Se obțin 519 g de acid sulfanilic prin încălzirea la 200°C a unui amestec de anilină și acid sulfuric. La sfârșitul reacției amestecul este tratat cu 3L soluție de NaOH 1,2 M. Știind că, în procesul de sulfonare, acidul sulfuric se introduce în exces de 10% față de cantitatea teoretic necesară, iar puritatea acestuia este de 90% și că toată cantitatea de anilină s-a consumat, precizați afirmațiile corecte:

- A) Cantitatea neutralizată de acid sulfuric pur este de 29,4 g
- B) Cantitatea de apă la finalul proceselor chimice este de 54 g
- C) Cantitatea introdusă de acid sulfuric de puritate 90% este 359,33 g
- D) Se consumă 3 moli de anilină
- E) Amestecul final conține 0,6 moli NaOH

16. Despre rinichi sunt corecte afirmațiile:

- A) Activitatea ADH-ului, la nivelul tubului contort distal, duce la secreția tubulară a potasiului
- B) La nivelul tubilor contorți proximali se asigură reabsorbția selectivă a glucozei și a aminoacizilor, cu consum de ATP
- C) Arteriola eferentă părăsește glomerulul și formează rețeaua capilară peritubulară
- D) Arteriola aferentă formează o rețea de capilare glomerulare la nivelul căreia se produce filtrarea
- E) La nivelul tubului contort distal se produce secreția activă a acidului uric, creatininei, amoniacului, a ionilor de hidrogen și a antibioticelor

17. Selectați variantele corecte:

- A) Reproducerea sexuată asigură creșterea, dezvoltarea organismului și înlocuirea structurilor uzate
- B) Conductibilitatea este o proprietate specifică neuronului, asigurând transmiterea impulsului nervos spre și dinspre sistemul nervos central
- C) Homeostazia contribuie la menținerea parametrilor mediului extern în limite normale
- D) Laringele, format din țesut conjunctiv și structuri cartilaginoase, asigură trecerea aerului și intervine în producerea sunetelor
- E) Sistemul respirator, alcătuit din organe cu funcții complementare, asigură ventilația, difuziunea și transportul gazelor respiratorii

18. Despre formarea gameților sunt corecte afirmațiile:

- A) La sexul masculin, procesul se finalizează când spermatozoizii formează spermatozoizi maturi, imobili, prezenți în lumenul tubului seminifer
- B) Prima diviziune meiotică a oogenezei se blochează în profaza I și formează oocite primare, eliberând primul globul polar
- C) Reprezintă procesul ce transformă celulele germinale primitive în celule sexuale cu 46 de cromozomi
- D) A doua meioză a oogenezei se finalizează în prezența spermatozoidului, procesul putând fi urmat de fecundație
- E) Anafaza I este caracterizată de separarea cromozomilor pereche ce sunt aliniați la nivelul plăcii ecuatoriale

19. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la sistemul reproducător masculin:

- A) Veziculele seminale secretă un lichid care conține fructoză, necesară nutriției spermatozoidelor în timpul ejaculării
- B) FSH-ul, eliberat la nivelul hipotalamusului, stimulează maturarea tubilor seminiferi
- C) Prin secrețiile sale acide, prostata contribuie la creșterea mobilității și fertilității spermatozoidelor
- D) Epididimul produce un lichid cu pH acid și resorbe spermatozoidii deteriorați și reziduurile
- E) Celulele interstițiale de la nivelul testiculului produc un hormon ce stimulează sinteza proteinelor

20. Selectați afirmațiile corecte referitoare la tractul gastrointestinal:

- A) Conține un segment cu rol în ingestia și digestia mecanică a alimentelor
- B) Este o structură tubulară a căror pereți sunt formați din trei straturi concentrice, distincte
- C) Asigură secreția bilei care, prin ductele hepatice, ajunge la vezica biliară
- D) Conține o structură ale cărei celule parietale secretă acid clorhidric și factor intrinsec necesar absorbției vitaminei B12
- E) Conține o glandă pereche care se drenează pe partea internă a obrazului prin ductul parotidian

21. Selectați afirmațiile corecte:

- A) Celulele endocrine din intestinul subțire eliberează secretină ce controlează eliberarea bilei în duoden
- B) Vasopresina asigură reabsorbția apei din tubul contort distal și colector, urmare a deschiderii porilor din membranele celulare
- C) Hipofiza este localizată în șaua turcescă, înapoia chiasmei optice și, printr-o tijă, se leagă de partea inferioară a hipotalamusului
- D) Cortizolul stimulează vasoconstricția și are rol antiinflamator
- E) Parathormonul stimulează activarea renală a vitaminei D, care va regla absorbția calciului în intestin

22. Referitor la măduva spinării se pot afirma următoarele:

- A) Superficial, prezintă substanță albă formată din fibre mielinizate dispuse sub formă de tracturi ascendente și descendente
- B) Este acoperită de pia mater care, împreună cu arahnoida, delimitează spațiul în care circulă lichidul prezent și în canalul ependimar
- C) Este un cordon de țesut nervos ce se subțiază la capăt și se termină la nivelul discului dintre primele două vertebre lombare
- D) În părțile laterale, dă naștere nervilor spinali formați dintr-o rădăcină dorsală, motorie, și una ventrală, senzorială
- E) Conține interneuroni care comunică cu neuronii senzoriali, fiind generat un impuls nervos ce va fi transmis receptorului

23. Despre celulă se pot afirma următoarele:

- A) La nivelul nucleului, histonele și ADN-ul se organizează sub formă de nucleozomi
- B) Aparatul Golgi asigură procesarea și împachetarea proteinelor și lipidelor în vezicule, pentru a fi transportate spre destinația finală
- C) Reacționează în urma acțiunii moleculelor semnalizatoare asupra receptorilor glicolipidici și glicoproteici localizați pe fața internă a membranei
- D) Introdusă într-o soluție hipertonică, celula se lizează prin pierderea osmotică a apei
- E) Membrana plasmatică prezintă proteine periferice care acționează ca enzime, cu rol în remodelarea celulară din timpul diviziunii și al contracțiilor

24. Sarcomerul:

- A) Prezintă linia Z la nivelul căreia se întrepătrund filamentele de actină din două sarcomere adiacente
- B) Conține miofilamente subțiri, de miozină, și groase, de actină
- C) Reprezintă unitatea funcțională a mușchiului striat scheletic, fiind localizat în sarcolemă
- D) Prezintă distribuție repetitivă ce conferă mușchiului scheletic aspectul striat caracteristic
- E) Prezintă zona H, formată doar din filamente de miozină, ce împarte banda A în două părți egale

25. Selectați rolul corect al organelor celulare:

- A) Mitocondria este sediul respirației celulare care devine completă când oxigenul provenit din inspirație se transformă în apă
- B) Citoscheletul este format dintr-o rețea de fibre, filamente și molecule lipidice îmbinate, cu rol de suport
- C) Lizozomii sunt vezicule cu enzime ce intervin în digestia particulelor nutritive intracelulare
- D) Reticulul endoplasmatic neted asigură sinteza glucidelor, a membranei celulare și depozitează calciul
- E) Reticulul endoplasmatic rugos prezintă atașat structuri submicroscopice cu rol în sinteza proteică

26. Despre articulații se pot afirma următoarele:

- A) Unele diartroze pot prezenta burse, saci închiși căptușiți de o membrană sinovială ce o continuă pe cea a cavității sinoviale de vecinătate
- B) Sinartrozele sunt prezente la nivelul suturilor dintre frontal și occipital
- C) Diartrozele prezintă membrana sinovială ce acoperă suprafețele articulare și secretă lichid sinovial
- D) Amfiartrozele formate între vertebre conțin un fibrocartilaj ce absoarbe șocurile în timpul mișcării
- E) Sindesmoza se caracterizează prin prezența membranei fibroase între diafizele a două oase lungi adiacente

27. Despre ficat sunt corecte afirmațiile:

- A) Este o glandă anexă a tractului gastro-intestinal, localizată subdiafragmatic, la nivelul hipocondrului drept
- B) Este divizat în lobi, care sunt subîmpărțiți în lobuli ce conțin hepatocite și celule Kupffer
- C) Este vascularizat de artera hepatică, ramură a trunchiului celiac, ce furnizează oxigen și substanțe nutritive
- D) Produce bilă care, prin enzimele conținute, transformă globulele mari de lipide în globule mici
- E) Prin sistemul port hepatic primește chilomicroni absorbiți digestiv, pentru a fi scindați sub acțiunea lipazelor

28. Mușchii se caracterizează prin:

- A) Prezența structurilor conjunctive, epimisium și fascie, ce învelesc mușchiul striat scheletic
- B) Formă alungită, fusiformă a fibrelor striate scheletice
- C) Prezența nucleilor în număr mare, dispuși periferic, în fibra musculară cardiacă
- D) Cea mai mare capacitate de a rămâne contractați, la nivelul mușchilor neteți
- E) Con tracție voluntară, prin stimuli ce se transmit la nivelul plăcii motorii pentru mușchii striati scheletici

29. Următoarele afirmații despre sistemul cardiovascular sunt corecte:

- A) Valva bicuspidă previne refluxul sângelui din ventriculul drept în atrul drept, în timpul contracției ventriculare
- B) Venele pot prezenta valve ale căror lambouri se închid pentru a împiedica refluxul sângelui
- C) La nivelul inimii, nodul sinoatrial este localizat în peretele superior al atrului drept
- D) Cantitatea de sânge pompată de un ventricul în timpul fiecărei sistole se numește volum bătaie
- E) Arterele coronare au origine în segmentul aortei care coboară de-a lungul coloanei vertebrale

30. Despre proteine se pot afirma următoarele:

- A) Cele de la nivelul capilarelor glomerulare trec prin filtrare în capsula Bowman și se reabsorb activ din tubul contort proximal
- B) Gama globulinele sunt anticorpi sintetizați de plasmocitele formate în urma stimulării antigenice a limfocitelor B
- C) Sunt componente ale materiilor fecale, alături de săruri anorganice și alimente nedigerate
- D) Localizate transmembranar pot servi ca transportori ai moleculelor organice
- E) Parte din cele ingerate, sunt digerate gastric prin acțiunea unei enzime ce devine activă sub acțiunea acidului clorhidric

31. Despre ATP (adenozintrifosfat) se pot afirma următoarele:

- A) Se regenerează din ADP și grupări fosfat care pot proveni din fosfocreatină
- B) Se formează două molecule în urma convertirii mitocondriale a moleculelor de glucoză în acid lactic
- C) Se formează în cantitate mare în reacțiile mitocondriale, utilizând oxigenul transportat sanguin de mioglobină
- D) Se formează în reacțiile care diverg de la căile metabolice principale și se consumă în cele care converg spre aceste căi
- E) Se descompune sub acțiunea ATP-azei de la nivelul capetelor de miozină, eliberând energie

32. Despre organele de simț se pot afirma următoarele:

- A) Labirintul osos este umplut cu un lichid asemănător cu lichidul interstițial
- B) Mugurii gustativi din porțiunea posterioară a limbii sunt sensibili la moleculele ce determină gustul amar
- C) Fibrele nervului olfactiv trec prin lama ciuruită a sfenoidului și bulbul olfactiv, pentru a ajunge în tractul olfactiv
- D) Corpusculii Pacini recepționează presiunile și vibrațiile puternice de la nivelul pielii
- E) Labirintul osos este sediul cohleei, vestibulului și al canalelor semicirculare, și este umplut cu endolimfă

33. Despre artere se pot afirma următoarele:

- A) În ele, sângele circulă cu o presiune care este determinată de debitul cardiac și de rezistența la fluxul sanguin
- B) Transportă sângele la presiune ridicată, de la inimă la vene
- C) Țesutul elastic prezent în toate tunicile asigură destinderea și adaptarea la sângele ce pulsează în interiorul lor când inima se contractă
- D) Au o tunică internă formată dintr-un epiteliu simplu pavimentos și țesut elastic
- E) Prezintă valve care facilitează înaintarea coloanei de sânge

34. Despre hormoni sunt corecte următoarele:

- A) Gastrina, secretată de celulele enteroendocrine, controlează secreția de pepsină, acid clorhidric și mucus
- B) Somatotropul, mesager primar, în urma cuplării cu receptorii membranari, intensifică activitatea enzimatică la nivelul membranei nucleare
- C) Hormonii stimulatori și inhibitori secretați de hipotalamus sunt transportați prin sistemul port hipotalamo-hipofizar spre hipofiza anterioară
- D) Aldosteronul difuzează în celulă, se combină cu proteine plasmatică și stimulează activitatea unor gene ce codifică tipuri specifice de ARN mesager
- E) Melatonina, secretată de epifiză, poate influența ciclul zi-noapte

35. Despre lipide se pot afirma următoarele:

- A) Pot fi sintetizate din molecule de acetyl-CoA rezultate, în general, din moleculele de glucoză
- B) Prin acțiunea insulinei se inhibă lipazele care sunt responsabile de degradarea lor
- C) Plasmatic, formează complexe lipoproteice dintre care cele cu densitate mică au risc crescut de boli coronariene
- D) Reprezintă sursa de energie în starea postabsorbivă, pentru a economisi glucoza, necesară utilizării de către sistemul nervos
- E) Acizii grași pot fi degradați mitocondrial prin beta-oxidare, rezultând 129 molecule de ATP dintr-un acid gras cu 26 atomi de carbon

36. Selectați asocierile corecte referitoare la sistemul nervos vegetativ:

- A) Stimularea slabă a salivăției - fibre vegetative cu origine în lanțul ganglionar simpatic
- B) Revenirea organismului la normal după încetarea situației stresante - componenta vegetativă cu origine cervico-toraco-lombară
- C) Contractia pupilei - parasimpaticul cranian
- D) Relaxarea vezicii urinare - componenta vegetativă ce utilizează acetilcolina în sinapsa cu musculatura vezicii
- E) Extinderea efectului stimulării în tot organismului - sistemul simpatic cu origine în trunchiul cerebral

37. Selectați afirmațiile corecte:

- A) Anticorpii anti-Rh se află în serul persoanelor considerate Rh-negativ, majoritare în populație
- B) Antigenul Rh este prezent în plasma persoanelor Rh-pozitiv
- C) Anticorpii anti-A și anti-B sunt prezenți în serul persoanelor de grup 0, indiferent de Rh
- D) O persoană de grup sanguin 0, Rh-pozitiv, poate dona sânge persoanelor de orice grup, indiferent de Rh
- E) Pentru evitarea eritroblastozii fetale, femeia cu Rh-negativ primește o injecție cu anticorpi anti-Rh în timpul sarcinii sau la nașterea primului copil

38. Metabolismul glucozei include:

- A) Formarea de glucoză din aminoacizi, pentru îndepărtarea acestora din sânge
- B) Glicogenogeneza, stimulată de insulină, care crește nivelul de glucoză sanguină
- C) Pătrunderea glucozei în celule, în special în hepatocite, sub acțiunea hormonului secretat de celulele pancreatice alfa
- D) Gluconeogeneza, stimulată de glucagon și epinefrină, în condiții de scădere a concentrației glucozei în sânge
- E) Glicoliza, prima etapă a respirației celulare, care, prin etape succesive, convertește moleculele de glucoză în acid piruvic

39. Despre sistemul respirator se pot afirma următoarele:

- A) Conține chemoreceptori ce monitorizează conținutul de oxigen legat de hemoglobină
- B) Alveolele sunt înconjurate de o rețea de capilare pulmonare, unde are loc schimbul activ de gaze
- C) Asigură respirația, a cărei frecvență și amplitudine pot fi controlate și de centrul pneumotaxic
- D) La nivelul cavităților nazale asigură filtrarea, încălzirea și umidificarea aerului inspirat
- E) Posterior de cavitatea orală prezintă orofaringele la nivelul căruia se deschid trompele lui Eustachio

40. Despre sistemul limfatic sunt corecte variantele:

- A) Splina monitorizează sângele circulant, înglobează agenți patogeni și generează răspunsul imun
- B) Timusul este un organ împărțit în lobuli ce conțin limfocite T, produse și formate sub acțiunea timozinelor
- C) Aglomerările de țesut limfoid se pot găsi și în peretele tractului intestinal, în special în ileon, sub forma plăcilor Peyer
- D) Cortexul nodulilor limfatici este organizat în foliculi ce conțin limfocite, cu preponderența celor T în centrul germinali
- E) Ductul toracic se formează în cavitatea abdominală și își golește conținutul în vena subclaviculară dreaptă

41. Despre inimă sunt corecte variantele:

- A) Pe electrocardiogramă, activitatea ventriculară este reflectată prin complexul QRS, ce denotă depolarizarea, și unda T, repolarizarea acestuia
- B) La nivelul septului interatrial prezintă nodul atrioventricular, considerat pace-maker-ul cardiac
- C) Prezintă un debit de aproximativ 5250 ml de sânge pe minut, influențat de frecvența cardiacă și de volumul bătaie
- D) Prezintă valva mitrală la nivelul orificiului de origine a trunchiului pulmonarei, în ventriculul drept
- E) În structura peretelui prezintă un strat intern, endocardul, care se continuă la nivelul valvelor și vaselor de sânge

42. Următoarele variante referitoare la structurile globului ocular sunt corecte:

- A) Foveea centrală conține celule ce prezintă acuratețe maximă în lumină crepusculară
- B) Cristalinul, structură rigidă, refractă lumina și asigură, prin acomodare, focalizarea acesteia pe retină
- C) Corpul ciliar secretă umoarea apoasă și, prin acțiunea mușchilor, modifică diametrul pupilar
- D) Sclera menține forma ochiului, îl protejează și asigură atașarea mușchilor extrinseci
- E) Umoarea vitroasă conferă forma ochiului, menține retina atașată pe coroidă și refractă lumina

43. Vezica urinară:

- A) Primește urina în jeturi care realizează un flux de 5 ml pe minut
- B) Este localizată în cavitate abdominală, lateral de ductul deferent, posterior de simfiza pubiană
- C) Elimină urina prin micțiune, proces stimulat parasimpatic prin care se relaxează musculatura vezicală
- D) Poate să conțină până la 600 ml de lichid clar, transparent, cu un pH de 4,6-8,0
- E) Prezintă un perete format din fibre musculare striate, tapetate de mucoasă

44. Despre membrul inferior se pot afirma următoarele:

- A) Prezintă un reflex de extensie a gambei ca rezultat al stimulării dureroase
- B) Prezintă oase lungi care cresc în lungime pe baza depunerii de cartilaj la nivelul plăcii epifizare
- C) Este inervat de nervii femural și sciatic, ramuri ale plexului brahial
- D) La nivelul genunchiului, prezintă o diartroză a cărei cavitate este divizată prin două meniscuri
- E) Prin artera femurală, continuarea arterei iliace externe, primește oxigen și nutrienți

45. Scheletul:

- A) Este alcătuit dintr-un subtip de țesut epitelial, caracterizat prin prezența osteocitelor care asigură metabolismul celular
- B) Este sediul hematopoiezei, proces desfășurat la nivelul măduvei din cavitatea medulară a osului lung
- C) În componența lui intră și oase lungi care se formează prin osificare intramembranoasă
- D) Servește drept depozit de minerale, participând indirect la menținerea echilibrului hidric
- E) Formează axul central al organismului prin oasele capului, ale coloanei vertebrale și ale cūștii toracice

46. Selectați afirmațiile corecte referitoare la anatomia plămânilor:

- A) Prezintă alveole în care se deschid bronhiiolele terminale
- B) Sunt separați printr-o zonă mediană ce conține inima, timusul și numeroase vase mari de sânge
- C) Sunt divizați în lobi care, la rândul lor, sunt împărțiți în lobuli, deserviți de o bronhiolă
- D) Sunt acoperiți de pleura parietală ce pătrunde în fisurile dintre lobi
- E) În timpul ventilației se produc, la acest nivel, modificări de presiune care permit circulația aerului

47. Plachetele sanguine:

- A) În caz de leziune a vasului sanguin, se agregă ca urmare a interacțiunii cu fibrele de collagen din peretele vasului
- B) În număr redus, duc la sângerări și hematoame ce se produc ușor
- C) Sunt celule formate din fragmente de citoplasmă înconjurate de membrană, dezvoltate din megacariocite
- D) Prin aderarea la fibre, formează o masă ce umple leziunea din peretele vascular
- E) Eliberează factorul plachetar ce inițiază coagularea pe cale extrinsecă, cu formarea de tromboplastină

48. Selectați variantele corecte:

- A) Nervul median este o ramură a plexului cervical ce inervează membrul superior
- B) Apertura mediană asigură legătura dintre ventriculii III și IV
- C) Hipotalamusul, împreună cu sistemul limbic, participă la reacțiile fiziologice ce însoțesc experiențele emoționale
- D) Hipoglosul, cu origine aparentă la nivelul bulbului, inervează senzorial mușchii limbii
- E) Fibrele postganglionare simpatice, prin intermediul noradrenalinei, accelerează ritmul cardiac și amplifică contracțiile

49. Despre glanda tiroidă sunt corecte variantele:

- A) La tineri, prin acțiunea hormonilor tiroidieni, asigură creșterea și maturarea sistemului nervos
- B) Secretă hormoni ce activează enzimele asociate metabolismului glucozei, cresc consumul celular de oxigen și cantitatea de căldură produsă
- C) Se dezvoltă sub acțiunea TSH, hormon trop secretat de neurohipofiză sub acțiunea stimulilor hipotalamici
- D) Este formată din doi lobi uniți prin istm, cu localizare în țesuturile moi ale gâtului
- E) Prin acțiunea calcitoninei, scade cantitatea de calciu depusă în oase, efect antagonic acțiunii parathormonului

50. Neuronul:

- A) Localizat periferic și cu celule Schwann înfășurate în jurul corpului neuronal conduce rapid impulsul nervos
- B) Se depolarizează dacă stimulul atinge intensitatea prag și deschide canale de K^{+} - voltaj dependente
- C) Care prezintă o prelungire unică, divizată într-o dendrită și un axon, este prezent pe rădăcina dorsală a nervului spinal
- D) Eliberează neurotransmițătorul în fanta sinaptică, ca urmare a intrării calciului în membrana postsinaptică
- E) Cu localizare în sistemul nervos central, poate servi drept centru de procesare

Barem Admitere Iulie 2026

Medicină Generală

Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca

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



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

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.

Urmărește-ne pe Social Media:

  @marsuin.ro

Postăm regulat analize pe subiecte, update-uri, reduceri, giveaway-uri... și multe alte surprize!



MARSUIN.RO/SOCIALS