• Admitere • 50 Grile

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

Medicină Generală - Biologie și Chimie

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

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 enzimatice a aspirinei, enzima implicată se inactivează prin acetilare

2. Precizați afirmațiile corecte referitoare la aldehide și cetone:

A) Benzencarbaldehida este o aldehidă 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 acetil 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 dm^3 de etanol, cu densitatea de 0,8 g/mL

E) Se obțin 89,6 dm^3 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. Precizaţi în care dintre următoarele situaţii rezultă, în condiţii adecvate de reacţie, compuşi care prezintă izomerie optică:

A) Autocondensarea aldolică bimoleculară a etanalului

B) Hidroliza bazică totală a dipalmitostearinei

C) Adiţia apei la propenă în prezenţa acidului sulfuric

D) Reducerea 2,6-dimetilheptan-4-onei cu H_2/Ni

E) Oxidarea 2-butenei cu soluţie slab bazică de permanganat de potasiu (reactiv Bayer)

8. Precizaţi afirmaţiile corecte referitoare la structura şi la comportarea chimică a 2,3-dimetil-3-buten-2-olului:

A) Prin oxidare cu $KMnO_4$, HO^-, H_2O, formează un compus care conţine doi atomi de carbon asimetrici

B) În urma reacţiei 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 adiţie de apă, în mediu de H_2SO_4, formează o mezoformă

E) În structura acestuia se găsesc doi atomi de carbon cuaternari

9. Precizaţi care dintre următoarele reacţii sunt corecte, în condiţii adecvate de reacţie:

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) $C_6H_5-N\equiv N]^+Cl^- + C_6H_{11}-CH_2-OH \longrightarrow C_6H_5-N=N-C_6H_{10}-CH_2-OH\ (4) + HCl$

E) $C_6H_5-NH_2 + 3\,CH_3Cl \rightarrow C_6H_5-N(CH_3)_3]^+Cl^- + 3\,HCl$

10. Precizaţi afirmaţiile corecte:

A) În soluţie apoasă, dietilamina este o bază mai tare decât amoniacul

B) Un litru de soluţie apoasă de metilamină cu o concentraţie de 0,0001 M are pOH = 4

C) O soluţie apoasă de KOH are $[H_3O^+] < 10^{-7}$ mol/L

D) O soluţie apoasă de $NaOH$ 0,1 M are pH = 1

E) Trimetilamina este o bază poliacidă, în soluţie apoasă

11. Precizaţi afirmaţiile corecte referitoare la p-hidroxibenzoatul de etil:

A) În structura lui se găsesc 6 perechi de electroni neparticipanţi

B) Este în relaţie de izomerie de constituţie cu 13 esteri metilici, care conţin nucleu benzenic şi hidroxil fenolic

C) Reacţionează cu oxidul de etenă

D) Se obţine prin reacţia dintre acidul salicilic şi etanol

E) În reacţia de hidroliză cu o soluţie apoasă de $NaOH$ conduce la formarea de p-hidroxibenzoat de sodiu, etoxid de sodiu şi apă

12. Precizaţi care dintre următorii compuşi sunt acizi monocarboxilici care reacţionează cu propanoatul de sodiu:

A) Acidul ftalic

B) Acidul benzoic

C) Acidul formic

D) Acidul clorhidric

E) Acidul glutamic

13. Precizaţi afirmaţiile corecte referitoare la compuşii organici:

A) Anhidrida acetică este izomer de constituţie cu anhidrida maleică

B) În acetatul de calciu elementele organogene sunt: C, H, O, Ca

C) CH_4O este formula brută şi moleculară a metanolului

D) Acetatul de etil are o grupă funcţională trivalentă

E) Anilina conţine 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 spermatidele 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 spermatozoizilor 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 spermatozoizilor
D) Epididimul produce un lichid cu pH acid și resoarbe spermatozoizii deteriorați și reziduurile
E) Celulele interstițiale de la nivelul testiculului produc un hormon ce stimulează sinteza proteinelor

20. Selectaţi afirmaţiile 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. Selectaţi afirmaţiile 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 turcească, 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 hipertonă, 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 organitelor 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 articulaţii se pot afirma următoarele:

A) Unele diartroze pot prezenta burse, saci închişi căptuşiţi de o membrană sinovială ce o continuă pe cea a cavităţii sinoviale de vecinătate

B) Sinartrozele sunt prezente la nivelul suturilor dintre frontal şi occipital

C) Diartrozele prezintă membrana sinovială ce acoperă suprafeţele articulare şi secretă lichid sinovial

D) Amfiartrozele formate între vertebre conţin un fibrocartilaj ce absoarbe şocurile în timpul mişcării

E) Sindesmoza se caracterizează prin prezenţa membranei fibroase între diafizele a două oase lungi adiacente

27. Despre ficat sunt corecte afirmaţiile:

A) Este o glandă anexă a tractului gastro-intestinal, localizată subdiafragmatic, la nivelul hipocondrului drept

B) Este divizat în lobi, care sunt subîmpărţiţi în lobuli ce conţin hepatocite şi celule Kupffer

C) Este vascularizat de artera hepatică, ramură a trunchiului celiac, ce furnizează oxigen şi substanţe nutritive

D) Produce bilă care, prin enzimele conţinute, transformă globulele mari de lipide în globule mici

E) Prin sistemul port hepatic primeşte chilomicroni absorbiţi digestiv, pentru a fi scindaţi sub acţiunea lipazelor

28. Muşchii se caracterizează prin:

A) Prezenţa structurilor conjunctive, epimisium şi fascie, ce învelesc muşchiul striat scheletic

B) Formă alungită, fusiformă a fibrelor striate scheletice

C) Prezenţa nucleilor în număr mare, dispuşi periferic, în fibra musculară cardiacă

D) Cea mai mare capacitate de a rămâne contractaţi, la nivelul muşchilor neteţi

E) Contracţie voluntară, prin stimuli ce se transmit la nivelul plăcii motorii pentru muşchii striaţi scheletici

29. Următoarele afirmaţii despre sistemul cardiovascular sunt corecte:

A) Valva bicuspidă previne refluxul sângelui din ventriculul drept în atriul drept, în timpul contracţiei 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 atriului drept

D) Cantitatea de sânge pompată de un ventricul în timpul fiecărei sistole se numeşte 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 şi se reabsorb activ din tubul contort proximal

B) Gama globulinele sunt anticorpi sintetizaţi de plasmocitele formate în urma stimulării antigenice a limfocitelor B

C) Sunt componente ale materiilor fecale, alături de săruri anorganice şi alimente nedigerate

D) Localizate transmembranar pot servi ca transportori ai moleculelor organice

E) Parte din cele ingerate, sunt digerate gastric prin acţiunea unei enzime ce devine activă sub acţiunea acidului clorhidric

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

A) Se regenerează din ADP şi 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 reacţiile mitocondriale, utilizând oxigenul transportat sanguin de mioglobină

D) Se formează în reacţiile care diverg de la căile metabolice principale şi se consumă în cele care converg spre aceste căi

E) Se descompune sub acţiunea 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 plasmatice 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 acetil-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 postabsorbtivă, 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 salivației - 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) Contracția 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) Anticorpul 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 eritroblastozei 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 centrii 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 şi 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, primeşte oxigen şi nutrienţi

45. Scheletul:

A) Este alcătuit dintr-un subtip de ţesut epitelial, caracterizat prin prezenţa osteocitelor care asigură metabolismul celular

B) Este sediul hematopoiezei, proces desfăşurat la nivelul măduvei din cavitatea medulară a osului lung

C) În componenţa lui intră şi oase lungi care se formează prin osificare intramembranoasă

D) Serveşte drept depozit de minerale, participând indirect la menţinerea echilibrului hidric

E) Formează axul central al organismului prin oasele capului, ale coloanei vertebrale şi ale cuştii toracice

46. Selectaţi afirmaţiile corecte referitoare la anatomia plămânilor:

A) Prezintă alveole în care se deschid bronhiolele terminale

B) Sunt separaţi printr-o zonă mediană ce conţine inima, timusul şi numeroase vase mari de sânge

C) Sunt divizaţi în lobi care, la rândul lor, sunt împărţiţi în lobuli, deserviţi de o bronhiolă

D) Sunt acoperiţi de pleura parietală ce pătrunde în fisurile dintre lobi

E) În timpul ventilaţiei se produc, la acest nivel, modificări de presiune care permit circulaţia aerului

47. Plachetele sanguine:

A) În caz de leziune a vasului sanguin, se agregă ca urmare a interacţiunii cu fibrele de colagen din peretele vasului

B) În număr redus, duc la sângerări şi hematoame ce se produc uşor

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 iniţiază coagularea pe cale extrinsecă, cu formarea de tromboplastină

48. Selectaţi variantele corecte:

A) Nervul median este o ramură a plexului cervical ce inervează membrul superior

B) Apertura mediană asigură legătura dintre ventriculii III şi IV

C) Hipotalamusul, împreună cu sistemul limbic, participă la reacţiile fiziologice ce însoţesc experienţele emoţionale

D) Hipoglosul, cu origine aparentă la nivelul bulbului, inervează senzorial muşchii limbii

E) Fibrele postganglionare simpatice, prin intermediul noradrenalinei, accelerează ritmul cardiac şi amplifică contracţiile

49. Despre glanda tiroidă sunt corecte variantele:

A) La tineri, prin acţiunea hormonilor tiroidieni, asigură creşterea şi maturarea sistemului nervos

B) Secretă hormoni ce activează enzimele asociate metabolismului glucozei, cresc consumul celular de oxigen şi cantitatea de căldură produsă

C) Se dezvoltă sub acţiunea TSH, hormon trop secretat de neurohipofiză sub acţiunea stimulilor hipotalamici

D) Este formată din doi lobi uniţi prin istm, cu localizare în ţesuturile moi ale gâtului

E) Prin acţiunea calcitoninei, scade cantitatea de calciu depusă în oase, efect antagonic acţiunii 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**
2. **A, B, E**
3. **A, D**
4. **A, B, C, E**
5. **A, B, C**
6. **D**
7. **A, E**
8. **B, C**
9. **A, B, C**
10. **A, C**
11. **A, B, C**
12. **B, C**
13. **B, C, D**
14. **C, D**
15. **A, C, D**
16. **B, C, D, E**
17. **B, D**
18. **A, D, E**
19. **A, D, E**
20. **A, D**
21. **B, C, D, E**
22. **A, B, C**
23. **A, B, E**
24. **A, D, E**
25. **A, C, E**
26. **A, D, E**
27. **A, B, C**
28. **A, D, E**
29. **B, C, D**
30. **B, D, E**
31. **A, E**
32. **B, D**
33. **A, C, D**
34. **C, D, E**
35. **A, B, C, D**
36. **A, C**
37. **C, E**
38. **A, E**
39. **C, D**
40. **A, C**
41. **A, C, E**
42. **D, E**
43. **A, D**
44. **B, D, E**
45. **D, E**
46. **B, C**
47. **A, B, D**
48. **C, E**
49. **A, B, D**
50. **C, E**

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 Cluj-Napoca? 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 · CLUJ-NAPOCA

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