

• Admitere

• 80 Grile

# Admitere Iulie 2023

## Medicină Generală - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

**1. La nivel pulmonar, fluxul oxigenului spre globulele roșii se face:**

- A) folosind gradientul concentrației de  $\text{CO}_2$
- B) prin difuziune
- C) prin transport secundar activ
- D) folosind gradientul concentrației de CO
- E) prin transport primar activ

**2. Referitor la următoarele două enunțuri: „calcitonina stimulează resorbția osoasă” și „calcitonina scade nivelul calciului din sânge” putem spune că:**

- A) ambele fraze sunt adevărate, dar ele nu sunt legate de o relație de cauzalitate
- B) doar a doua frază este adevărată
- C) doar prima frază este adevărată
- D) ambele fraze sunt adevărate, dar ele sunt legate de o relație de cauzalitate
- E) ambele fraze sunt false

**3. Glicogenul este:**

- A) monozaharid
- B) compus din mii de unități glucidice
- C) forma de depozitare a glucozei
- D) depozitat în ficat și mușchi
- E) forma de depozitare a lipidelor

**4. Alegeți variantele corecte privind reticulul endoplasmatic:**

- A) alcătuieste nucleozomul
- B) are rol în sinteza proteică
- C) este o rețea de membrane interconectate alcătuită din saci și canale
- D) este o rețea de fibre de ADN
- E) are rol în sinteza membranelor

**5. Care dintre următoarele enunțuri despre glanda pituitară sunt adevărate:**

- A) poate secreta atât hormoni steroidieni cât și non-steroidieni
- B) prezintă anterior chiasma optică
- C) infundibulul leagă polul superior al hipofizei de hipotalamus
- D) se găsește într-o cavitate a osului sfenoid
- E) prezintă un lob anterior, controlat de hipotalamus

**6. Duramater este:**

- A) importantă pentru conducerea nervoasă
- B) o membrană parte din meninge
- C) o membrană cu rol în protecția encefalului și măduvei spinării
- D) foița ce învelește nervii spinali
- E) o membrană foarte subțire, cu rol în resorbția lichidului cefalorahidian

**7. Noțiunea de criptorhidie presupune localizarea testiculului la nivelul:**

- A) cavității abdominale
- B) canalului inghinal
- C) cavității peritoneale
- D) scrotului
- E) perineului

**8. Despre membrana celulară sunt corecte următoarele:**

- A) conține proteine transmembranare
- B) conține proteine periferice
- C) este alcătuită, în principal, din glucide și lipide
- D) conține enzime
- E) conține colesterol

**9. Menționați care dintre organele tubului digestiv prezintă două straturi în componența tunicii musculare:**

- A) esofagul
- B) stomacul
- C) rectul
- D) intestinul subțire
- E) intestinul gros

**10. O persoană care observă seara, cu dificultate, un obiect pe care îl identifică cu contur dublu poate avea o afecțiune localizată la nivelul:**

- A) lobului occipital
- B) lobului frontal
- C) originii nervului cranian I
- D) mușchilor extrinseci ai globului ocular
- E) retinei

**11. Despre zgomotele Korotkoff sunt corecte următoarele enunțuri:**

- A) sunt produse de comprimarea venelor de către manșeta sfigmomanometrului
- B) primul zgomot semnifică presiunea arterială sistolică
- C) dispariția zgomotelor semnifică presiunea arterială diastolică
- D) sunt produse de curgerea turbulentă a sângelui prin dezumflarea manșetei
- E) sunt zgomote cardiace

**12. Alegeți răspunsurile corecte despre structura și funcția diferitelor componente celulare:**

- A) organitul responsabil de digestia intracelulară este alcătuit din tije fine și tubuli
- B) grupul de saci membranoși cu aspect turtit au rol în translație
- C) organitul responsabil de sinteza ATP are aspect de sac cu partiție interioară
- D) organitul compus din proteine și ARN are rol de transcripție
- E) structura care prezintă o membrană alcătuită din două straturi duble fosfolipidice prezintă pori

**13. Este o mișcare de rotație a antebrăului:**

- A) depresia
- B) supinația
- C) elevația
- D) pronația
- E) protrakția

**14. Următoarele enunțuri despre veziculele seminale sunt corecte:**

- A) secretă un lichid alcalin
- B) este alcătuită din structuri sacciforme
- C) secretă un lichid ce conține nutrienți
- D) secretă un lichid sărac în fructoză
- E) secretă mucus lubrifiant

**15. Nodulii limfatici prezintă următoarele caracteristici anatomice și funcționale:**

- A) au o regiune centrală numită cortex, unde limfocitele sunt în cantitate mare
- B) au rol endocrin, deoarece sintetizează hormoni care contribuie la maturarea limfocitelor T
- C) în secțiune transversală prezintă o zonă aferentă prin care intră limfa
- D) asigură filtrarea limfei înainte ca aceasta să se întoarcă în sânge
- E) vasele limfatice eferente aduc limfa în nodul pentru a fi filtrată

**16. Prezintă microvilozități următoarele celule:**

- A) celulele olfactive
- B) celulele auditive ale organului Corti
- C) celulele gustative
- D) celulele din pereții tubului contort proximal al nefronului
- E) celulele mucoasei intestinale

**17. Cavitatea pleurală este situată:**

- A) posterior canalului rahidian
- B) superior ventriculului lateral
- C) superior cavității care adăpostește vezica urinară
- D) inferior nodulilor limfatici iliaci
- E) superior cavității care adăpostește glanda hipofiză

**18. Alegeți răspunsul corect despre proteinele din corpul uman:**

- A) nu pot fi digerate de alte proteine
- B) realizează transportul fierului prin sânge, sub formă de feritină
- C) în membrana celulară se organizează în două straturi
- D) pot servi drept sursă energetică pentru celulă, doar după ce a fost îndepărtată gruparea carboxil
- E) pot determina rezistența țesutului conjunctiv la tensiune, sub formă de colagen

**19. Despre pompa de sodiu-potasiu se poate spune că:**

- A) generează impulsul nervos
- B) produce un potențial electric negativ
- C) transportă ionii de sodiu în celulă
- D) se deschide când este aplicat un stimul cu intensitatea prag
- E) funcționează în sensul gradientului de concentrație al ionilor de potasiu

**20. Următorii factori sunt implicați în reglarea activității renale:**

- A) testosteronul
- B) renina
- C) tirozina
- D) hormonul antidiuretic
- E) aldosteronul

**21. Alegeți afirmațiile corecte legate de funcțiile neuronilor:**

- A) neuronii senzoriali sunt aferenți
- B) neuronii motori sunt aferenți
- C) neuronii motori transmit informația dinspre receptori înspre SNC
- D) neuronii senzoriali transmit mesajele SNC către mușchi, inimă și glande
- E) interneuronii conectează neuronii senzoriali cu cei motori

**22. Despre mecanismul de feedback sunt corecte următoarele:**

- A) presupune existența unui centru de control, care primește informații de la diverși receptori
- B) presupune existența unui centru de control, care stabilește răspunsul necesar corecției parametrului
- C) presupune existența unui efector, care primește informații de la diverși receptori și produce răspunsul care readuce organismul la homeostazie
- D) participă la menținerea valorii de referință, care reprezintă valoarea normală a unui parametru variabil
- E) participă la menținerea hemostazei, care reprezintă totalitatea proceselor care contribuie la menținerea parametrilor mediului intern

**23. Ovulația are loc:**

- A) sub control hormonal
- B) în primele zile ale ciclului menstrual
- C) în uter
- D) aproximativ la mijlocul ciclului menstrual
- E) după dezvoltarea foliculului vezicular

**24. Alegeți mecanismele de transport pentru dioxidul de carbon:**

- A) sub formă de anhidrază carbonică
- B) sub formă de carboxihemoglobină
- C) sub formă de carbaminohemoglobină
- D) sub formă de bicarbonat de sodiu
- E) dizolvat în plasmă

**25. Un lipid aflat la nivelul chiliferului central, în traiectul său direct spre ficat, poate traversa următoarele structuri:**

- A) vena cavă superioară
- B) vena portă
- C) venele pulmonare
- D) vena cavă inferioară
- E) venele hepatice

**26. Referitor la cheagul de sânge sunt corecte următoarele enunțuri:**

- A) este numit embol, atunci când migrează
- B) stimulează formarea plăcii de colesterol
- C) se poate contracta
- D) mecanismul de formare poate fi inițiat pe cale intrinsecă, prin activarea factorului VII
- E) conține fibrinogen

**27. Presiunea arterială poate fi crescută de hormoni secretați în:**

- A) sistemul nervos
- B) timus
- C) pancreas
- D) glanda suprarenală
- E) glandele paratiroide

**28. ARN-ul este:**

- A) o macromoleculă dublu catenară
- B) localizat în nucleolul, nucleul și citoplasma celulelor
- C) acid ribonucleic
- D) acid dezoxiribonucleic
- E) un compus care conține timina ca bază azotată

**29. Următoarele procese fiziologice se desfășoară la nivelul tubului contort distal:**

- A) filtrarea
- B) recuperarea apei sub influența ADH
- C) reabsorbția selectivă
- D) excreția
- E) secreția tubulară

**30. Care dintre următoarele enunțuri despre hormonii sintetizați în pancreas sunt corecte:**

- A) insulina este produsă de celulele beta, ca răspuns la creșterea nivelului sanguin al glucozei
- B) insulina este produsă de celulele beta, ca răspuns la intrarea moleculelor de glucoză în celule
- C) glucagonul este produs de celulele alfa, ca răspuns la creșterea nivelului sanguin al glucozei
- D) insulina este produsă de celulele beta și are ca efect glicogenoliza
- E) glucagonul este produs de celulele alfa și are ca efect gluconeogeneza

**31. Despre hemoliză sunt corecte următoarele variante:**

- A) duce la zbârcirea hematiilor
- B) este procesul prin care hematiile se sparg și eliberează hemoglobina
- C) este procesul prin care hematiile se micșorează
- D) poate avea loc prin plasarea hematiilor într-o soluție diluată
- E) poate avea loc prin plasarea hematiilor într-o soluție hipotonă

**32. Despre receptorii senzoriali tegumentari sunt corecte următoarele:**

- A) se pot localiza la nivelul dermului
- B) se pot localiza la nivelul epidermului
- C) receptorii pentru durere sunt stimulați mai greu față de ceilalți receptori
- D) furnizează senzațiile la atingere, presiune, temperatură, lumină, durere
- E) celulele Merkel sunt stimulate mai greu față de ceilalți receptori

**33. Care dintre următoarele enunțuri despre ovar este corect:**

- A) este susținut de corpul uterin prin intermediul ligamentului suspensor
- B) prezintă în centrul său cortexul ovarian
- C) este fixat prin extremități de pereții laterali ai cavității pelvine
- D) este locul de maturare al ovocitului primar, care formează ovulul matur
- E) secretă un hormon care inhibă secreția FSH

**34. Discurile intercalare sunt specifice pentru:**

- A) mușchiul neted
- B) mușchiul scheletic
- C) mușchiul roșu
- D) mușchiul cardiac
- E) mușchiul alb

**35. Următoarele afirmații despre corecția viciilor de refracție sunt adevărate:**

- A) miopia se corectează cu lentile biconcave
- B) astigmatismul se corectează cu lentile torice
- C) hipermetropia se corectează cu lentile biconvexe
- D) hipermetropia se corectează cu lentile biconcave
- E) astigmatismul se corectează cu lentile biconvexe

**36. Hidroxiapatita:**

- A) este componenta principală a substanței fundamentale a osului
- B) este răspunzătoare de flexibilitatea osului
- C) este înglobată într-o matrice de elastină
- D) este formată în cea mai mare parte din carbonat de calciu
- E) este o substanță organică

**37. Despre cartilaj sunt corecte următoarele:**

- A) este produs de condrocite
- B) conține proteoglicani
- C) conține puține artere
- D) conține condroblaste
- E) conține numeroase vene

**38. Valva pulmonară se află:**

- A) superior față de trunchiul pulmonar
- B) inferior față de glanda care secretă calcitonină
- C) superior față de glanda suprarenală
- D) între ventriculul drept și trunchiul pulmonar
- E) între ventriculul drept și artera coronară dreaptă

**39. Despre mitocondrii se poate spune că:**

- A) alcătuiesc citoscheletul
- B) produc enzime pentru digestia intracelulară
- C) pot degrada doar glucide
- D) produc apă
- E) generează molecule necesare difuziunii gazelor respiratorii

**40. Rolul alveolelor pulmonare este de a:**

- A) filtra, încălzi și umidifica aerul inspirat
- B) genera sunete
- C) usca aerul inspirat
- D) participa la schimburile gazoase
- E) permite pasajul microorganismelor

**41. Despre secrețiile digestive se poate spune că:**

- A) cea care conține o enzimă care facilitează digestia laptelui este secretată sub controlul unor pigmenti biliari
- B) cea care conține același tip de enzimă ca și saliva este secretată sub controlul unor hormoni secretați în bilă
- C) cea mai alcalină dintre acestea are culoare gălbuie
- D) cea mai acidă dintre acestea conține substanțe care pot emulsiona grăsimile
- E) cea care nu conține enzime digestive este eliberată de un hormon intestinal

**42. Identificați variantele corecte:**

- A) aria pentru memorie vizuală este localizată la nivelul lobului occipital
- B) aria pentru vedere bilaterală este localizată la nivelul lobului temporal
- C) aria pentru auz este localizată la nivelul lobului occipital
- D) aria Broca este localizată la nivel frontal
- E) aria pentru salivare este localizată la nivelul lobului parietal

**43. Următoarele afirmații despre derm sunt adevărate:**

- A) este lipsit de glande sebacee
- B) trimite spre epiderm niște prelungiri, numite papile dermice
- C) este slab vascularizat
- D) este bogat vascularizat și inervat
- E) prezintă două straturi: stratul papilar și stratul reticular

**44. Despre țesutul muscular neted sunt corecte următoarele:**

- A) este format din celule cu mai mulți nuclei
- B) formează musculatura peretelui vaselor de sânge
- C) formează musculatura peretelui toracic
- D) formează musculatura peretelui tubului gastrointestinal
- E) este format din fibre cu capetele rotunjite

**45. Care dintre următoarele substanțe stimulează vasoconstricția:**

- A) insulina
- B) cortizolul
- C) adrenalina
- D) calcitonina
- E) melatonina

**46. Alegeți variantele corecte referitoare la leucocite:**

- A) se pot întâlni printre celulele tisulare
- B) se dezvoltă în măduva osoasă roșie
- C) pătrund în circulație prin osmoză
- D) se mai numesc și globule roșii
- E) se mai numesc și globule albe

**47. Sistemul imunitar interacționează cu agenții străini organismului prin intermediul:**

- A) macrofagelor
- B) limfocitelor B
- C) limfocitelor T
- D) eritrocitelor
- E) trombocitelor

**48. Alegeți variantele corecte referitoare la expirație:**

- A) mușchii contractați în inspirație se relaxează
- B) plămânii se destind
- C) coastele se deplasează în sus și spre exterior
- D) volumul toracelui crește
- E) toracele revine la forma inițială

**49. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la organele retroperitoneale:**

- A) includ pancreasul
- B) sunt acoperite de o membrană seroasă doar pe fața anterioară
- C) sunt învelite de foița viscerală a peritoneului
- D) sunt învelite de o membrană mucoasă
- E) includ rinichii

**50. Articulațiile centurii pelviene sunt:**

- A) suturi
- B) gomfoze
- C) sindesmoze
- D) simfize
- E) amfiartroze

**51. Fibrele musculare striate scheletice sunt:**

- A) controlate involuntar
- B) controlate voluntar
- C) localizate în mușchii membrelor
- D) localizate în pereții vaselor de sânge
- E) localizate în mușchii peretelui intestinal

**52. Unui pacient căruia i-a fost extirpat chirurgical stomacul, poate prezenta:**

- A) dificultăți în absorbția vitaminei D
- B) anemie pernicioasă
- C) talasemie
- D) dificultăți de absorbția vitaminei B<sub>12</sub>
- E) dificultăți în digestia lipidelor

**53. Corpul galben secretă cantități mari de:**

- A) estrogen
- B) progesteron
- C) prolactină
- D) testosteron
- E) oxitocină

**54. Formațiunea reticulară are următoarele roluri:**

- A) conține centrul plăcerii și al pedepsei
- B) stabilește care amintiri sunt stocate
- C) este implicată în reacția fiziologică la emoții
- D) este implicată în starea de somn-veghe
- E) conține nucleii implicați în mișcarea voluntară

**55. Eliberarea sucului pancreatic este controlată de:**

- A) sistemul nervos
- B) secretină
- C) colecistochinină
- D) histamină
- E) tripsină

**56. La eucariote, acidul dezoxiribonucleic:**

- A) este asociat cromozomilor
- B) conține adenină, care se împerechează cu guanina
- C) se găsește în nucleu
- D) conține adenină, care se împerechează cu citozină
- E) conține grupări fosfat

**57. Interpretarea sunetelor are loc la nivelul:**

- A) cerebelului
- B) lobului temporal
- C) lobului occipital
- D) lobului parietal
- E) lobului frontal

**58. În epididim:**

- A) există un mediu acid
- B) spermatocele primare formează spermatide
- C) se secretă prostaglandine
- D) se găsește o porțiune dilatată numită ampulă
- E) spermatozoizii devin mobili

**59. Alegeți enunțurile corecte despre rinichi:**

- A) reabsorbția ionilor de clor se face prin difuziune facilitată
- B) secreția tubulară a ionilor de hidrogen se realizează pasiv
- C) secreția tubulară a acidului uric se realizează pasiv
- D) reabsorbția glucozei se realizează activ
- E) reabsorbția ionilor de sodiu se realizează prin osmoză

**60. Nervul olfactiv este:**

- A) un nerv mixt
- B) nervul cu originea aparentă la nivelul emisferelor cerebrale
- C) nervul implicat în simțul mirosului
- D) nervul numărul I
- E) nervul cu originea aparentă la nivelul diencefalului

**61. Despre contracția musculară sunt corecte următoarele:**

- A) poate fi controlată hormonal
- B) poate fi controlată de către nervul cranian II
- C) poate determina dilatarea pupilei
- D) poate fi stimulată de colinesterază
- E) folosește ATP rezultat în procesul de glicogenogeneză

**62. Despre colagen se poate spune că:**

- A) are o mare rezistență la rupere
- B) permite anumitor fibre să se întindă și să revină la forma inițială cu rapiditate
- C) se găsește în cantitate mare în aortă
- D) se dispune în fibre ramificate în trompa lui Eustachio
- E) interacționează cu plachetele sanguine și stimulează coagularea

**63. Care dintre următoarele celule sunt implicate în reacțiile alergice:**

- A) bazofilul
- B) mastocitul
- C) monocitul
- D) macrofagul
- E) celula Schwann

**64. Care dintre următoarele enunțuri despre oase este corect:**

- A) principala componentă a oaselor este reprezentată de carbonatul de calciu
- B) oasele degetelor sunt oase scurte
- C) prezintă canalele perforante, care conțin vase sanguine
- D) prezintă o placă epifizară, localizată la porțiunea externă a epifizei
- E) principala componentă a oaselor este reprezentată de hidroxidul de calciu

**65. Sunt caracteristici comune oaselor plate ale craniului următoarele:**

- A) conțin hidroxiapatită
- B) conțin țesut osos compact și spongios
- C) se formează prin osificare endocondrală
- D) se formează prin osificare intramembranoasă
- E) ajută la menținerea echilibrului hidric al organismului

**66. Următoarele celule au capacitatea de a fagocita:**

- A) neutrofilele
- B) corpusculii Pacini
- C) celulele Kupffer
- D) microgliile
- E) celulele Merkel

**67. Despre teaca de mielină sunt corecte următoarele:**

- A) este bogată în proteine
- B) lipsește la nivelul nodurilor lui Ranvier
- C) izolează corpul neuronal în SNC
- D) este sintetizată de oligodendrocite în SNC
- E) este sintetizată de celulele Schwann în SNP

**68. Următoarele enunțuri referitoare la sistemul limfatic sunt corecte:**

- A) transportă limfa către sistemul venos
- B) are rol în îndepărtarea reziduurilor metabolice de la nivelul țesuturilor
- C) limfa din țesuturi se varsă în circulația sanguină și se refolesește
- D) este un sistem unidirecțional, în care limfa formată în țesuturi se îndreaptă spre inimă și apoi se reîntoarce la țesuturi
- E) este responsabil de apărarea specifică a organismului

**69. Alegeți varianta corectă despre succesiunea „structură excitoconductoare / manifestare electrică / undă ECG / fază ciclu cardiac”:**

- A) fascicul His și rețea Purkinje / depolarizare ventriculară / complex QRS / sistolă ventriculară
- B) nodul atrioventricular / depolarizare atrială / unda P / sistolă atrială
- C) nodul sinoatrial / repolarizare atrială / unda P / sistolă atrială
- D) nodul sinoatrial / depolarizare ventriculară / complex QRS / sistolă ventriculară
- E) fascicul His și rețea Purkinje / repolarizare ventriculară / unda T / sistolă ventriculară

**70. Peretele uterin prezintă:**

- A) un strat mijlociu, muscular
- B) un strat extern, numit seroasă
- C) un strat superficial, care se continuă cu mezoteliul ligamentului larg
- D) un strat intern, funcțional, care se contractă ritmic în travaliu
- E) un strat intern, numit endocard

**71. Următoarele enunțuri sunt corecte:**

- A) spasmul mușchilor striati ai bronhiolilor poate cauza astmul
- B) cavitatea pleurală este localizată între pleura viscerală și suprafața pulmonară
- C) creșterea pH-ului lichidului pleural inhibă activitatea centrului respirator
- D) scăderea pH-ului sanguin crește frecvența respiratorie
- E) pereții bronhiolilor nu conțin țesut cartilagos

**72. Pepsina prezintă următoarele caracteristici:**

- A) descompune proteinele mari în proteine mai mici, denumite peptide
- B) se formează sub acțiunea acidului clorhidric
- C) este secretată sub formă inactivă de pepsinogen
- D) este secretată de către celulele parietale ale glandelor gastrice
- E) la sugar, acționează asupra proteinelor din lapte

**73. Despre ionii de bicarbonat sunt corecte următoarele enunțuri:**

- A) se formează în leucocite
- B) apariția ionului bicarbonat este cuplată cu apariția unui ion de hidrogen
- C) reprezintă forma majoritară de transport a dioxidului de carbon în sânge
- D) se pot cupla cu sodiul
- E) rezultă din disocierea acidului carbonic, la nivel pulmonar

**74. Folliculii piloși:**

- A) au atașată o glandă sudoripară
- B) se găsesc la nivelul hipodermului
- C) au atașați mușchi netezi
- D) produc fire de păr
- E) au atașați mușchi striati

**75. Alegeți variantele corecte referitoare la telofază:**

- A) în cursul acestei faze cromozomii se despiralizează
- B) cromozomii ajung la polii opuși ai celulei
- C) în cursul acestei faze fusul se dezassemblează
- D) cromozomii formează placa ecuatorială
- E) este procesul prin care se divide citoplasma

**76. Următoarele enunțuri despre celulele cu conuri sunt corecte:**

- A) sunt responsabile de vederea în lumină crepusculară
- B) sunt responsabile de observarea detaliilor
- C) se găsesc în periferia retinei
- D) sunt responsabile de perceperea mișcării
- E) nu se găsesc la nivelul petei oarbe

**77. Cu privire la circulația sistemică sunt adevărate următoarele:**

- A) transportă de la inimă către țesuturi sânge încărcat cu oxigen
- B) circuitul cuprinde și venele pulmonare
- C) sângele se întoarce la inimă prin venele cave
- D) sângele se întoarce în atriul drept
- E) începe în partea dreaptă a inimii

**78. Mecanismul contracurent are loc la nivelul:**

- A) arterei renale aferente
- B) tubului contort proximal
- C) capsulei Bowman
- D) ansei Henle
- E) arterei renale eferente

**79. Fac parte din clasa catecolaminelor:**

- A) acetilcolina
- B) adrenalina
- C) noradrenalina
- D) dopamina
- E) serotonina

**80. Care dintre următorii hormoni sunt secretați la nivelul gâtului:**

- A) calcitonină
- B) triiodotironină
- C) gastrină
- D) insulină
- E) parathormon

# Barem Admitere Iulie 2023

## Medicină Generală - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova

- |               |             |             |                |
|---------------|-------------|-------------|----------------|
| 1. B          | 21. A, E    | 41. E       | 61. A, C       |
| 2. B          | 22. A, B, D | 42. D, E    | 62. A, E       |
| 3. B, C, D    | 23. A, D, E | 43. B, D, E | 63. A, B       |
| 4. B, C, E    | 24. C, D, E | 44. B, D    | 64. C          |
| 5. B, C, E    | 25. A, C    | 45. B, C    | 65. A, B, D, E |
| 6. B, C       | 26. A, C    | 46. A, B, E | 66. A, C, D    |
| 7. A, B, C    | 27. A, D    | 47. A, B, C | 67. B, D, E    |
| 8. A, B, D, E | 28. B, C    | 48. A, E    | 68. A, B, C, E |
| 9. A, C, D, E | 29. B, C, E | 49. A, B, E | 69. A          |
| 10. A, D, E   | 30. A, E    | 50. D, E    | 70. A, B, C    |
| 11. B, C, D   | 31. B, D, E | 51. B, C    | 71. D, E       |
| 12. C         | 32. A, B    | 52. B, D    | 72. A, B, C    |
| 13. B, D      | 33. E       | 53. A, B    | 73. B, C, D    |
| 14. A, B, C   | 34. D       | 54. D       | 74. C, D       |
| 15. C, D      | 35. A, B, C | 55. A, B, C | 75. A, B, C    |
| 16. C, D, E   | 36. A       | 56. A, C, E | 76. B, C, D, E |
| 17. C         | 37. B, D    | 57. B       | 77. A, C, D    |
| 18. E         | 38. B, C, D | 58. A, E    | 78. D          |
| 19. B         | 39. D       | 59. A, D    | 79. B, C, D    |
| 20. B, D, E   | 40. D       | 60. B, C, D | 80. A, B, E    |



**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.