• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2026 Martie UMF "Grigore T. Popa" Iași

Medicină Generală și Medicină Dentară - Biologie și Chimie

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

Biologie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

1. Pentru a declanșa impulsuri nervoase, celulele ciliate sunt mobilizate de:

A) membrana timpanică
B) membrana vestibulară
C) toate răspunsurile sunt adevărate
D) membrana tectoria
E) scărița

2. Identificați răspunsul care conține prima afirmație adevărată și a doua falsă:

A) într-un mediu hipoton, concentrația mai mare de solvit se află în interiorul celulei, iar apa pătrunde în celulă
B) într-un mediu hiperton, concentrația mai mare de solvit se află în afara celulei, iar apa pătrunde în celulă
C) într-un mediu hipoton, concentrația mai mare de solvit se află în afara celulei, iar apa pătrunde în celulă
D) într-o soluție izotonă, concentrația solvitului este aceeași în ambele părți ale membranei plasmatice, așadar în soluția izotonă nu se produc mișcări ale moleculelor de apă
E) într-un mediu hipoton, concentrația mai mare de sare se află în afara celulei, iar apa iese din celulă

3. Cerebelul influențează coordonarea mișcărilor deoarece:

A) integrează informații motorii și proprioceptive
B) inițiază contracția musculară
C) controlează reflexele vegetative
D) primește informații gustative
E) este sediul conștiinței

4. Hipotalamusul participă la reacția față de experiențele emoționale împreună cu:

A) cerebelul
B) scoarța cerebrală
C) sistemul limbic
D) talamusul
E) mezencefalul

5. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu excepția:

A) presiunea scăzută este irelevantă pentru puls
B) un puls slab și rapid poate indica șoc hipovolemic
C) tahicardia poate apărea în șoc ca mecanism compensator
D) pulsul poate fi afectat de vasoconstricția periferică
E) pulsul reflectă debitul cardiac și elasticitatea arterelor

6. Sudoarea nu conține:

A) uree
B) acid uric
C) amoniac
D) cantități mari de săruri
E) apă

7. Următoarele afirmații despre venele membrului superior sunt adevărate, cu excepția:

A) vena ulnară este dispusă lateral față de vena radială
B) vena cefalică se varsă în vena axilară
C) vena cuboidală mediană se varsă în vena bazilică
D) venele radială și ulnară se unesc și formează vena brahială
E) vena cefalică este o venă superficială a membrului superior

8. În ceea ce privește oasele membrului inferior, este adevărat că:

A) maleola medială este o proeminență a fibulei situată la nivelul gleznei
B) degetul mare de la picior prezintă 3 falange, spre deosebire de cel de la mână
C) glezna este alcătuită din 8 oase carpiene dispuse în două rânduri
D) fibula este osul medial al gambei, cunoscut sub numele de „fluierul piciorului”
E) talusul și calcaneul sunt oase tarsiene care participă la formarea gleznei

9. Substanța cenușie corticală este bogată în:

A) axoni mielinizați
B) corpi neuronali
C) fibre vegetative
D) tracturi ascendente
E) nervi spinali

10. Secretă cantități extrem de mici de hormoni non-steroizi următoarele organe, cu o excepție:

A) testiculul
B) intestinul
C) inima
D) stomacul
E) rinichiul

11. Leziunile măduvei spinării produc paralizie deoarece:

A) se întrerupe transmiterea impusurilor nervoase
B) ganglionii spinali sunt stimulați
C) crește secreția de neurotransmițători
D) cortexul devine hiperactiv
E) talamusul este inhibat

12. Sistemul nervos parasimpatic este implicat în:

A) bronhodilatație
B) reacții de stres
C) vasoconstricție
D) activități de repaus și digestie
E) creșterea frecvenței cardiace

13. Mușchii umărului sunt următorii, cu excepția:

A) trapezul
B) dințatul anterior
C) pectoralul mic
D) brahialul
E) marele dorsal

14. Alegeți varianta falsă:

A) pectoralul mare aduce brațul și are originea pe humerus
B) mușchiul coccigian are originea pe spina ischionului și se inseră pe coccis
C) pectoralul mic se inseră pe apofiza coracoidă a scapulei
D) mușchiul triceps brahial realizează extensia antebrațului
E) mușchiul semitendinos face parte din compartimentul posterior al coapsei

15. Asociați:

1. zona internă a suprarenalei;
2. suprafața posterioară a glandei tiroide;
3. anterior și inferior laringelui;
4. posterior de stomac;
5. peretele superior al ventriculului III

a. melatonina
b. noradrenalina
c. calcitonina
d. glucagon
e. parathormon

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e
B) 1-e, 2-b, 3-c, 4-d, 5-a
C) 1-b, 2-e, 3-c, 4-a, 5-d
D) 1-b, 2-e, 3-d, 4-c, 5-a
E) 1-b, 2-e, 3-c, 4-d, 5-a

16. Alegeți varianta corectă privind rolul calciferolului:

A) sinteza protrombinei
B) coagulare
C) refacerea pigmenților vizuali
D) absorbția calciului și fosforului
E) protejează celulele sanguine de liză

17. Scăderea percepției gustative apare deoarece:

A) mugurii gustativi nu mai pot transforma stimulii chimici în impulsuri nervoase
B) receptorii olfactivi sunt hiperactivați, iar gustul este inhibat
C) nervul optic nu mai transmite informații către cortex
D) saliva nu mai este produsă, iar cristalinul este afectat
E) papilele filiforme dispar, iar limba devine insensibilă

18. Alegeți varianta falsă:

A) testosteronul inhibă producerea de LH
B) hormonul eliberator al gonadotropinelor crește nivelurile sanguine de FSH și LH
C) hormonul luteinizant stimulează maturarea celulelor interstițiale
D) testosteronul stimulează producerea spermatozoizilor
E) FSH-ul eliberat de hipotalamus induce spermatogeneza în tubii seminiferi

19. Creșterea concentrației intracelulare de Ca^{2+} determină contracția musculară deoarece:

A) Ca^{2+} este consumat în sinteza ATP, ceea ce crește energia disponibilă
B) Ca^{2+} se leagă de troponină, ceea ce permite formarea punților actină-miozină
C) Ca^{2+} inhibă troponina, ceea ce blochează interacțiunea actină-miozină
D) Ca^{2+} determină repolarizarea sarcolemului, ceea ce inițiază contracția
E) Ca^{2+} activează pompa Na^{+}/K^{+}, ceea ce produce scurtarea fibrei

20. Rigor mortis apare după deces deoarece:

A) sarcolema se repolarizează
B) ATP-ul nu mai este disponibil pentru detașarea punților actină-miozină
C) Ca^{2+} nu mai este eliberat
D) mitocondriile cresc producția de ATP
E) neuronii motori sunt hiperactivi

21. Identificați descrierea corectă cu privire la oasele coxale:

A) tuberozitatea ischiadică este situată pe ilion și reprezintă zona pe care ne așezăm
B) acetabulul este o depresiune în formă de șa formată exclusiv de osul sacru
C) simfiza pubiană este o sinartroză imobilă care nu permite modificarea diametrelor pelvisului
D) creasta iliacă reprezintă marginea inferioară a pubisului, fiind vizibilă anterior
E) gaura obturată este cel mai larg foramen al scheletului, fiind traversată de vase și nervi

22. Alegeți afirmația corectă:

A) glandele salivare sunt glande endocrine
B) glandele sebacee sunt glande merocrine
C) glandele sudoripare sunt glande merocrine
D) glandele apocrine se dezintegrează pentru a-și elibera secreția
E) glandele sebacee sunt glande apocrine

23. Referitor la ioni, este falsă afirmația:

A) ionii de sodiu reprezintă aproximativ 90% din totalul anionilor din lichidul extracelular
B) potasiul este cel mai important cation intracelular
C) anionii sunt încărcați negativ
D) cationii sunt încărcați pozitiv
E) ionii de calciu au rol în coagulare

24. Alegeți afirmația adevărată:

A) vilozitatea intestinală conține chiliferul central unde se absorb miceliile
B) glandele submandibulare secretă enzime ce inițiază degradarea proteinelor
C) celulele principale din glandele gastrice sunt localizate în submucoasa gastrică
D) esofagul în 1/3 inferioară prezintă musculatură netedă
E) apendicele vermiform participă la digestia chimică și enzimatică

25. Identificați afirmația corectă:

A) centrii respiratori din bulb și punte primesc influențe de la chemoreceptorii periferici care monitorizează nivelul de oxigen din sânge
B) inspirația normală este un proces pasiv
C) ionii de bicarbonat nu participă la schimbul cu ionii de clor în plasmă
D) creșterea concentrației de CO_2 în sânge scade frecvența respirației
E) bicarbonatul de sodiu este forma principală de transport a CO_2 în hematii

26. Alegeți afirmațiile false:

1. la capătul distal, unghia este parțial acoperită de către cuticulă
2. hyponychium este stratul subțire de piele situat sub marginea liberă, la vârful unghiei
3. glandele sebacee sunt cele mai numeroase
4. glandele sudoripare aprocrine sunt activate de stimuli sexuali și emoționali

A) 2, 3, 4
B) 2, 4
C) 1, 2, 3
D) 3, 4
E) 1, 3

27. Despre uretră se poate afirma:

A) uretra prostatică străbate planșeul muscular al cavității pelvine
B) în uretra peniană ajung secrețiile glandelor bulbouretrale
C) în uretra membranoasă ajung secrețiile prostatei
D) este situată superior de ampula ductului deferent
E) se unește cu ductul deferent pentru a forma ductul ejaculator

28. Despre timus sunt adevărate următoarele afirmații, cu o excepție:

A) este bine dezvoltat la nou-născut
B) secretă timozine, implicate în dezvoltarea limfocitelor care prin proliferare devin plasmocite
C) este o glandă abia vizibilă la adolescenți
D) este localizat înapoia sternului
E) secretă timozine implicate în maturarea limfocitelor T

29. Referitor la traiectoria și drenajul ductului toracic, alegeți afirmația corectă:

A) pereții săi sunt lipsiți de valve, fluxul fiind asigurat doar de contracția mușchilor netezi
B) se varsă în vena subclaviculară dreaptă după ce se curbează spre stânga la nivelul gâtului
C) se formează în cavitatea abdominală, urcă în torace anterior de vertebre și dorsal față de esofag
D) drenează limfa din întreaga regiune supradiafragmatică a organismului
E) transportă limfa colectată exclusiv din jumătatea stângă a corpului, sub diafragm

30. Prin excreție:

A) se transportă substanțe în capilarele peritubulare pentru a le întoarce în curentul sangvin
B) se recuperează nutrienți din lichidul tubului proximal și distal
C) se forțează apa să treacă din vasele sangvine glomerulare în tubul nefronului
D) se elimină urina din tubul colector în pelvisul renal
E) se schimbă concentrația ionilor pentru a menține homeostazia sângelui

31. Alegeți afirmațiile false:

1. eritrocitele sunt distruse de macrofage în splină, ficat și măduva osoasă
2. hemul se degradează în urobilinogen, apoi în biliverdină și în final în bilirubină
3. eritropoietina este secretată în celulele renale, atunci când acestea nu primesc destul oxigen
4. procesul de formare a eritrocitelor se numește eritropoieză și începe în niște celule numite hemocitosteoblaste

A) 1, 3
B) 2, 3
C) 1, 2
D) 2, 4
E) 1, 4

32. Articulația dintre primul metacarpian și osul trapez este o diartroză de tip:

A) sferoidal (enartroză), permițând cele mai libere mișcări
B) plan, permițând doar mișcări de alunecare non-axială
C) condiloid (elipsoidal), fiind o articulație biaxială
D) pivotal, permițând doar rotația în jurul unui ax
E) selar (în șa), permițând mișcări similare condiloidei, dar mai libere

33. Neutrofilele:

A) au nucleu în formă de S
B) intervin în reacții alergice
C) asigură fagocitoza, adunându-se rapid la locul infecției
D) prezintă granulații citoplasmatice roșii, strălucitoare
E) reprezintă 30% dintre leucocite

34. Sângele nu conține:

A) proteine
B) nutrimente
C) desmozomi
D) substanță fundamentală
E) leucocite

35. Unghiile conțin proteine produse de celulele:

A) localizate în stratul cornos
B) localizate în fascia superficială
C) localizate în stratul reticular al dermului
D) localizate sub cuticula de la baza unghiei
E) localizate în stratul granulos

36. Oasele feței și structurile asociate se caracterizează prin:

A) vomerul este osul care formează porțiunea anterioară a palatului dur
B) oasele lacrimale sunt cele mai mari oase ale masivului facial, fiind situate sub orbite
C) sinusurile maxilare sunt cele mai mici sinusuri ale craniului, fiind localizate în oasele palatine
D) mandibula prezintă două procese la extremități: condilul (articular) și apofiza coronoidă (inserție musculară)
E) cornetele nazale inferioare fac parte din osul etmoid, la fel ca cele superioare și mijlocii

37. Despre grupele sanguine este fals:

A) pentru a evita un incident transfuzional sever antigenele și anticorpii de același tip nu trebuie să se întâlnească
B) grupa A are antigen A pe suprafața hematiilor și anticorpi anti B în ser
C) grupa O se spune că este donator universal
D) grupa AB conține anticorpi anti A și anti B pe suprafața hematiilor
E) grupa O nu are antigene dar are anticorpi anti A și anti B

38. Alegeți afirmația corectă:

A) smalțul este cea mai dură substanță din organism și se găsește în interiorul dintelui
B) dinții deciduali, în număr de 32, sunt denumiți dinți de lapte
C) pulpa dentară conține vase, nervi și țesuturile conjunctive ale dintelui
D) limba este alcătuită dintr-un mușchi neted acoperit de o membrană mucoasă
E) dentina este mai tare decât smalțul

39. Despre echilibrul acido-bazic este adevărată afirmația:

A) acidul carbonic este un acid tare
B) sistemele tampon din organism influențează permeabilitatea membranei celulare
C) acidul carbonic disociază în ioni bicarbonat și oxigen
D) centrul respirator din talamus intervine în reglarea concentrației ionilor de hidrogen din organism
E) concentrația ionilor de oxigen este exprimată sub formă de pH

40. Despre țesutul adipos este adevărată afirmația:

A) se găsește în pereții arterelor mari, inclusiv în aortă
B) unește diverse organe
C) este un tip de țesut epitelial
D) nu conține fibre
E) are rol izolator termic

41. Despre interacţiunile dintre diverşi compuşi chimici în organism sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu excepţia:

A) moleculele de apă sunt atrase de ionii de sodiu
B) solviții atrag apa
C) ionii de clor sunt atrași de către ionii de sodiu în timpul reabsorbției de la nivel gastrointestinal
D) presiunea osmotică este responsabilă de mișcările apei în organism
E) cel mai comun anion extracelular este ionul de sodiu

42. Formațiunea reticulată:

A) are conexiuni cu retina
B) are rol în echilibru
C) este conectată cu glanda hipofiză
D) are rol în reglarea stării de somn-veghe
E) conține centrii plăcerii

43. Dificultatea acomodării vizuale apare deoarece:

A) retina nu mai conține bastonașe funcționale
B) cristalinul nu își mai modifică curbura sub acțiunea mușchiului ciliar
C) canalele semicirculare sunt afectate, iar echilibrul este compromis
D) nervul optic este lezat, iar câmpul vizual se îngustează
E) conurile sunt distruse, iar vederea color dispare

44. În urma sângerării masive, care este asocierea corectă:

A) presiune arterială ↑, puls ↑, vasoconstricție periferică
B) presiune arterială ↓, puls ↑, vasoconstricție periferică
C) presiune arterială ↑, puls ↓, vasodilatație periferică
D) presiune arterială ↓, puls ↓, vasoconstricție periferică
E) presiune arterială ↑, puls ↓, vasoconstricție periferică

45. Are rol antiinflamator:

A) cortizolul
B) adrenalina
C) testosteronul
D) calcitonina
E) parathormonul

46. Alegeţi varianta corectă:

A) blastocistul coboară prin trompa uterină și ajunge în uter în 10 zile după ovulație
B) prelungirile blastocistului se numesc placentă
C) segmentarea este un proces de mitoză cu creștere până la stadiul de morulă
D) implantarea este un proces finalizat la 1 lună după fecundație
E) placenta produce progesteron și estrogeni necesari menținerii sarcinii

47. Sistemul nervos simpatic crește frecvența cardiacă deoarece:

A) induce relaxare
B) scade tonusul vascular
C) favorizează digestia
D) inhibă glandele suprarenale
E) pregătește organismul pentru stres

48. Diferențele dintre pelvisul feminin și cel masculin includ următoarele caracteristici:

A) coccisul este mai flexibil la femei, iar cavitatea pelviană are aspect de pâlnie mai largă
B) oasele pelvisului masculin sunt mai subțiri și mai ușoare decât cele feminine
C) micul bazin (cavitatea pelviană) este mai lung și mai îngust la sexul feminin
D) gaura obturată și acetabulul sunt mai mari și mai apropiate în cazul pelvisului feminin
E) pelvisul masculin prezintă un sacru mai larg și o distanță mai mare între tuberozitățile ischiadice

49. Alegeţi varianta care conţine ambele afirmaţii adevărate:

A) în plămân, moleculele de oxigen trec prin difuziune din globulele roșii în alveolele pulmonare. Membrana plasmatică este semipermeabilă deoarece moleculele mari nu pot trece niciodată prin ea
B) proteinele transmembranare pot servi ca transportori ai moleculelor organice. Fosfolipidele din membrana plasmatică conțin fosfor
C) proteinele globulare din membrana plasmatică par să plutească printre lipide. Proteinele transmembranare se atașează pe suprafața membranei
D) ingestia bacteriilor de către leucocite se face prin endocitoză. Reabsorbția sărurilor la nivelul tubilor renali se face prin difuziune facilitată
E) citoplasma este o substanță cu consistență solidă. Osmoza este un tip de difuziune

50. Identificaţi afirmaţia falsă:

A) arborele bronşic conduce aerul de la trahee la alveole
B) bronhia dreaptă este situată mai vertical decât cea stângă
C) corzile vocale sunt pliuri de țesut în interiorul laringelui
D) cei doi pulmoni au șase lobi pulmonari
E) cartilajul tiroid se află sub osul hioid

51. Relaxarea musculară apare deoarece:

A) Ca^{2+} este reintrodus în reticulul sarcoplasmic
B) sarcomerul se scurtează
C) troponina este activată
D) ATP-ul se epuizează
E) miozina rămâne legată de actină

52. Zona H:

A) împarte banda I în două jumătăți egale
B) împarte banda A în două jumătăți inegale
C) conține doar filamente de actină
D) delimitează sarcomerul
E) conține doar filamente de miozină

53. Care dintre următoarele caracteristici este specifică articulațiilor de tip amfiartroză?

A) permit mișcări libere în mai multe planuri perpendiculare
B) capetele osoase sunt separate de o cantitate mare de cartilaj (exemplu: fibrocartilaj)
C) sunt reprezentate exclusiv de suturile craniene la adult
D) sunt unite printr-o cantitate redusă de țesut conjunctiv fibros
E) prezența unei cavități sinoviale ce conține lichid lubrifiant

54. Nervii cranieni sunt în număr de:

A) 31 perechi
B) 8 perechi
C) 12 perechi
D) 24 perechi
E) 10 perechi

55. Scăderea acuității vizuale nocturne apare deoarece:

A) nervul optic este secționat, iar reflexele pupilare dispar
B) celulele cu conuri nu mai pot discrimina culorile, iar adaptarea la întuneric este imposibilă
C) celulele cu bastonașe sunt afectate, iar vederea în lumină slabă este compromisă
D) cristalinul nu se mai bombează, iar focalizarea este deficitară
E) celulele ganglionare nu mai transmit impulsuri, iar cortexul vizual este inhibat

56. Deficiența de retinol conduce la:

A) rahitism
B) sângerare excesivă
C) tulburări de coagulare
D) anemie
E) uscăciunea mucoaselor

57. Mușchii implicați în expirație sunt următorii, cu excepția:

A) diafragma
B) dreptul abdominal
C) oblicul intern
D) transversul abdominal
E) oblicul extern

58. Alegeți varianta corectă:

A) coenzimele acceptă electroni și cedează electroni citocromilor
B) coenzimele sunt porțiuni proteice ale enzimelor
C) respirația celulară este un proces intercelular complex care utilizează coenzime
D) când grupul fosfat terminal se atașează de molecula de ATP aceasta conține 7,3 cal/mol
E) NAD și FAD au structură similară cu ATP

59. Următoarele afirmații sunt false, cu o excepție:

A) excesul exclusiv de triiodotironină duce la boala Graves
B) gușa exoftalmică este determinată de o secreție insuficientă de tiroxină
C) suplimentarea iodului alimentar reprezintă tratamentul în cretinism
D) în hiposecreția de tiroxină apare un ritm cardiac lent
E) excesul de STH, în copilărie, are ca rezultat acromegalia

60. Cerebelul este implicat predominant în:

A) control endocrin
B) funcțiile cognitive superioare
C) coordonarea mișcărilor
D) percepția durerii
E) integrarea vizuală

61. În procesul de remodelare osoasă, instalarea osteoporozei la persoanele în vârstă este cauzată de:

A) faptul că procesele de resorbție osoasă le depășesc pe cele de formare
B) scăderea activității fizice care stimulează direct activitatea osteoclastelor
C) o activitate crescută a osteoblastelor sub influența hormonilor sexuali
D) o creștere a aportului de calciu care inhibă sinteza de colagen
E) depunerea excesivă de hidroxiapatită în lacunele osteocitelor

62. Identificați caracteristica structurală corectă a nodulilor limfatici:

A) medulara este regiunea externă unde limfocitele B sunt organizate în foliculi
B) cortexul conține centri germinali unde limfocitele B sunt mai numeroase decât limfocitele T
C) vasele limfatice eferente pătrund prin capsulă pentru a aduce limfa spre filtrare
D) capsula nodulului este formată din epiteliu care monitorizează compoziția limfei
E) sinusurile limfatice sunt fibre de reticulină care divid nodulul în lobuli mici

63. Care afirmație despre circulația cerebrală este falsă:

A) este esențială pentru menținerea funcțiilor cognitive
B) include arterele mari de la baza encefalului
C) asigură vascularizația encefalului
D) venele cerebrale transportă sânge bogat în oxigen către inimă
E) este formată din vase care se unesc în poligonul lui Willis

64. Referitor la mișcările articulare, care dintre următoarele asocieri este corectă?

A) abducție - apropierea unui membru de linia mediană a corpului
B) supinație - rotația antebrațului până la aducerea palmei în poziție anatomică
C) eversie - rotirea tălpii piciorului spre interior
D) flexie plantară - îndoirea labei piciorului către tibie
E) pronație - rotația antebrațului până când palma privește spre anterior

65. Referitor la mușchiul neted, precizați afirmația corectă:

A) nu conține filamente de actină
B) corpii denși sunt echivalenții liniei Z
C) în momentul activării Ca^{2+} se atașează de troponină
D) nu conține filamente de miozină
E) conțin joncțiuni neuromusculare bine structurate

66. Alegeți afirmația falsă:

A) glandele sudoripare aprocrine au dimensiuni mai mari, se găsesc predominant la nivelul zonelor axilare și inghinale
B) sebumul conține în principal proteine și substanțe uleioase ce păstrează părul suplu și pielea moale și flexibilă
C) glandele mamare sunt glande aprocrine specializate, modificate în vederea secreției de lapte
D) glandele sudoripare eccrine sunt răspândite pe toată suprafața corpului
E) acneea este o afecțiune a glandelor sebacee

67. Lobul frontal are rol în:

A) auz
B) memorie vizuală
C) elaborarea gândirii
D) salivație
E) percepție senzorială

68. Oasele sesamoide și oasele wormiene sunt clasificate, conform formei, ca fiind:

A) oase de suport, o categorie distinctă de cele patru forme principale
B) oase scurte, având o formă aproximativ cuboidală
C) oase plate, deoarece se găsesc la nivelul craniului
D) oase neregulate, având forme variate și complexe
E) oase lungi, deoarece funcționează ca pârghii în articulații

69. Alegeți varianta corectă:

A) LH stimulează producția de estrogeni și progesteron
B) LH îngroașă mucoasa uterului
C) GnRH stimulează creșterea foliculului ovarian și producția de estrogeni
D) estrogenii stimulează contracțiile uterine
E) estrogenii inhibă producția de FSH

70. Alegeți asocierile false:

1. **incisivii - folosiți pentru sfâșierea alimentelor**
2. **esofagul - segment comun cu sistemul respirator**
3. **intestinul subțire - rol în absorbția nutrienților**
4. **pancreasul - secretă enzime digestive și lichide acide**
5. **stomacul - secretă acid clorhidric și enzime digestive**

A) 1, 2, 4
B) 1, 2, 3
C) 2, 3, 5
D) 1, 2
E) 1, 2, 5

71. Care afirmație despre vene este adevărată?

A) venele prezintă presiune pulsatilă mare
B) venele nu pot fi rezervoare de sânge
C) venele de la nivelul membrelor inferioare nu au valve
D) tunica medie este mai groasă decât la arterele corespunzătoare
E) tunica externă este bine dezvoltată și asigură suport structural

72. Pierderea echilibrului dinamic apare deoarece:

A) membrana timpanică nu mai vibrează
B) trompa lui Eustachio se obstruează, iar presiunea crește
C) canalele semicirculare nu mai detectează mișcările de rotație
D) melcul nu mai transformă vibrațiile sonore în impulsuri nervoase
E) lanțul oscioarelor nu mai amplifică sunetul

Chimie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

73. Se dau următoarele afirmații:

1. **dizaharidele cu legătură dicarbonilică reduc reactivii Tollens și Fehling**
2. **în maltoză, legătura eterică este α-glicozidică**
3. **sorbitolul se poate obține prin reducerea fructozei**
4. **manitolul se poate obține prin reducerea glucozei**
5. **riboza și xiluloza sunt izomeri**

Sunt adevărate:

A) 2, 3, 5
B) 1, 2, 3
C) 1, 3, 5
D) 2, 4, 5
E) 1, 2, 4

74. Selectați asocierile corecte:

1. acid 2,3-dihidroxi-butandioc

2. 1-bromo-1-cloro-propenă

3. acid 2-hidroxi-propanoic

4. etil izopropil eter

5. acid 2-cloro-3-hidroxi-butanoic

a. prezintă o mezoformă
b. prezintă un singur atom de C asimetric
c. prezintă izomeri geometrici
d. există sub forma a 4 enantiomeri
e. nu prezintă stereoizomeri

A) 1-a, 2-c, 3-b, 4-e, 5-d
B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e
C) 1-b, 2-c, 3-d, 4-e, 5-a
D) 1-c, 2-b, 3-d, 4-e, 5-a
E) 1-c, 2-e, 3-a, 4-b, 5-d

75. O substanță organică A conține 52,17% C, 34,79% O și 13,04% H. Știind că pentru formula moleculară corespunzătoare substanței A se pot scrie maxim 2 izomeri, alegeți afirmația falsă:

A) unul dintre izomeri reacționează cu $NaOH$
B) substanța A are NE=0
C) unul dintre izomeri reacționează cu clorura de acetil
D) unul dintre izomeri reacționează cu $KMnO_4$/H2SO4
E) unul dintre izomeri prezintă doar atomi de C nular în structură

76. Compusul cu bazicitatea cea mai mare având formula procentuală 61,01% C, 23,73% N, 15,25% H și masa molară 59 g/mol, este:

A) o amină ce conține un atom de carbon chiral
B) o amină cu trei atomi de carbon care are doar atomi de carbon nulari
C) o amină ce se poate obține prin alchilarea etilaminei în prezența unei baze cu 1 mol de CH3I
D) o amină ce poate reacționa cu maxim 3 moli de CH3I
E) trimetilamină

77. Selectați afirmația corectă referitoare la alchina cu masa molară egală cu 68 g/mol și un singur atom de carbon primar:

A) reacționează cu Na metalic
B) prezintă doi atomi de C cuaternar
C) prin hidrogenare parțială rezultă un compus cu izomerie geometrică
D) prin adiția apei rezultă o aldehidă
E) la adiția HBr (raport molar 1:1) rezultă un derivat bromurat care prin hidroliză conduce la un alcool primar

78. Selectați perechea de aminoacizi pentru care 1 mol de dipeptidă mixtă reacționează cu 3 moli de Na și cu 2 moli de $NaOH$:

A) serină și cisteină

B) lizină și alanină

C) valină și serină

D) acid glutamic și valină

E) acid glutamic și serină

79. Selectați șirul care arată corect ordinea creșterii bazicității aminelor:

A) amoniac, anilină, dimetilamină

B) anilina, p-nitroanilina, amoniac

C) trimetilamina, dimetilamina, amoniac

D) p-toluidina, p-nitro-anilina, anilina

E) difenilamina, anilina, N,N-dimetil-fenilamina

80. Se dă schema:

$$A + 2\,[O] \xrightarrow{KMnO_4\,/\,H^+} B + H_2O$$

$$B + CH_3-OH \underset{}{\overset{H_2SO_4}{\rightleftharpoons}} C + H_2O$$

$$B + A \overset{H_2SO_4}{\rightleftharpoons} D + H_2O$$

Știind că C este un monoester care conține 36,36% O, selectați afirmația corectă referitoare la compusul D:

A) are NE=0

B) are caracter acid

C) prezintă doi atomi de C primar în structură

D) are formula moleculară $C_6H_{12}O_2$

E) conține 38,07% O

81. Selectați reacțiile în care se formează compuși carbonilici care pot juca rolul de componentă metilenică:

1. **oxidarea etanolului cu soluție de $K_2Cr_2O_7$, în mediu acid;**
2. **hidroliza clorurii de metilen;**
3. **oxidarea metanului în prezența oxizilor de azot;**
4. **amonoxidarea propenei;**
5. **oxidarea 2-metilpropenei cu soluție de $K_2Cr_2O_7$, în mediu acid;**
6. **oxidarea 2-butanolului cu soluție de $K_2Cr_2O_7$, în mediu acid.**

A) 3, 4, 6

B) 2, 4, 6

C) 1, 5, 6

D) 1, 2, 4

E) 2, 3, 5

82. Se dă schema:

$$A + 2\,Cl_2 \xrightarrow[-2\,HCl]{h\nu} B \xrightarrow{+H_2O} C \xrightarrow{+HCN} D \xrightarrow[-NH_3]{+2\,H_2O} E$$

Știind că A este un derivat benzenic cu catenă laterală saturată, cu formula moleculară CxHx+1, compusul E:

A) prezintă mai mult de patru izomeri cu grupare hidroxil fenolică

B) prezintă izomerie geometrică

C) este un ester

D) prezintă trei izomeri care reacționează cu Na și $NaOH$

E) poate avea un izomer de tip benzen hexasubstituit

83. La combustia unui mol de alcool monohidroxilic nesaturat cu NE = 1 se consumă o cantitate de oxigen, exprimată în grame, de 2,604 ori mai mare decât masa de alcool supusă arderii. Selectați afirmația falsă referitoare la alcool:

A) prin hidrogenare crește conținutul de hidrogen la 13,63%

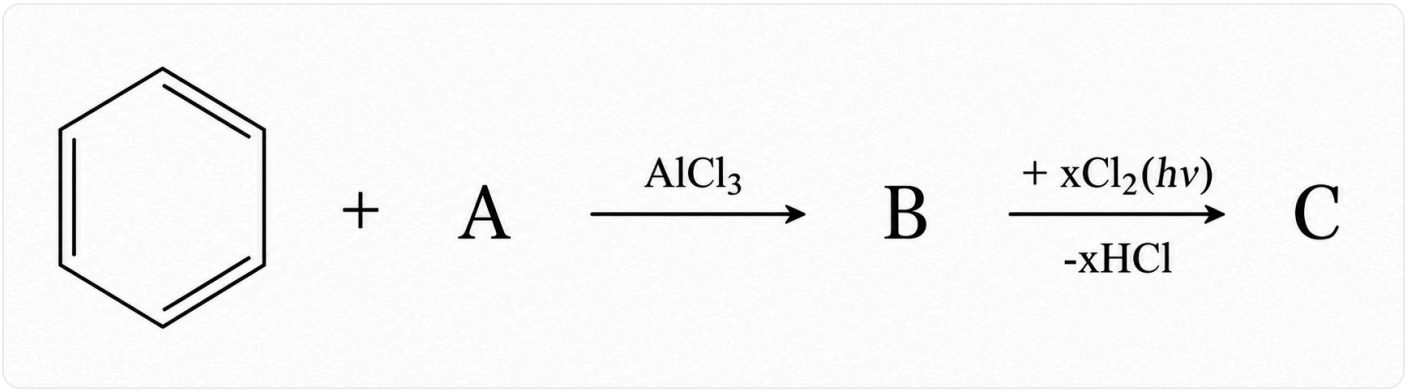
B) densitatea vaporilor săi față de azot este 2,07

C) prin hidrogenare prezintă o creștere a masei sale molare de 2,325%

D) conține 18,604% oxigen

E) reacționează cu acidul acetic în raport masic 1,43:1

84. Se dă schema:



Compusul A este o alchenă care are densitatea față de azot egală cu 1,5. Procentul de clor din compusul C (majoritar) este:

A) 18,75%

B) 34,98%

C) 22,97%

D) 45,95%

E) 68,93%

85. Numărul trigliceridelor mixte izomere (fără stereoizomeri) ce formează prin hidroliză acid butiric, acid palmitic și acid stearic este:

A) șase

B) trei

C) patru

D) doi

E) cinci

86. Se dă schema:

acetilenă $+\,HCN \xrightarrow{Cu_2Cl_2+NH_4Cl} A \xrightarrow[-NH_3]{+2\,H_2O} B \xrightarrow{+H_2\ (Ni)} C \xrightarrow[-POCl_3-HCl]{+PCl_5} D$

propenă $+\,HBr \xrightarrow{(ROOR)} E \xrightarrow[-HBr]{+H_2O\ (HO^-)} F \xrightarrow{+[O]\ (KMnO_4\ /\ H^+)} C \xrightarrow[-H_2O]{NaOH} G$

$D + G \rightarrow H + NaCl$

D + G → H + $NaCl$

Selectați afirmația corectă:

A) compușii A și B au aceeași NE

B) compusul H are NE=2

C) compusul D este un derivat funcțional al acidului acetic

D) compusul B este o amidă

E) compusul F este un alcool secundar

87. Numărul compușilor carbonilici ciclici corespunzători formulei moleculare C_5H_8O care nu pot prezenta izomerie geometrică este:

A) cincisprezece

B) doisprezece

C) treisprezece

D) nouă

E) zece

88. Selectați asocierile corecte:

1. trinitrat de glicerină

2. alcool vinilic

3. pirogalol

4. 2-metil-2-propanol

5. o-crezol

a. fenol trihidroxilic

b. alcool terțiar

c. explozibil

d. fenol monohidroxilic

e. enol instabil

A) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-e

B) 1-a, 2-c, 3-b, 4-d, 5-e

C) 1-b, 2-c, 3-d, 4-e, 5-a

D) 1-c, 2-e, 3-a, 4-b, 5-d

E) 1-c, 2-b, 3-d, 4-e, 5-a

89. Se consideră aminoacizii serină, alanină și cisteină. Selectați afirmația corectă:

A) tripeptidele mixte au formula moleculară $C_9H_{17}N_3O_4S$

B) procentul de N din tripeptidele mixte izomere este de 15,05%

C) dipeptidele formate prezintă un singur atom de carbon asimetric

D) pot forma trei tripeptide mixte izomere (fără stereoizomeri)

E) pot forma șase dipeptide (fără stereoizomeri)

90. Numărul compușilor monociclici, fără stereoizomeri, corespunzători formulei moleculare C_5H_8 este:

A) cincisprezece
B) treisprezece
C) zece
D) nouă
E) doisprezece

Barem Simulare Martie 2026
Medicină Generală și Medicină Dentară
Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași

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

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