• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2021 Mai 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. Afirmațiile privind glicemia sunt adevărate cu o excepție:

A) are valoare normală de 65-110 mg la 100mL de sânge
B) reprezintă concentrația glucozei în sânge
C) este scăzută de adrenalină, prin stimularea glicogenolizei
D) este scăzută de către insulină, prin facilitarea pătrunderii și utilizării celulare a glucozei
E) este crescută de glucagon, prin stimularea glicogenolizei și gluconeogenezei

2. Varianta corectă este:

A) fecundația propriu-zisă are loc în trompa uterină în apropierea capătului ei dinspre ovar
B) din unirea spermatozoidului cu ovulul rezultă embrionul care se va implanta în trompa uterină
C) în perioada ovulației, mucusul cervical este foarte vâscos și nu permite pasajul spermatozoizilor din vagin în uter
D) concepția apare cu aproximativ 21 de zile înaintea perioadei menstruale, imediat după ovulație
E) concepția reprezintă identificarea acelor persoane care prezintă anomalii genetice

3. Glicoliza anaerobă:

A) are loc in prezența oxigenului
B) prin acest proces acidul piruvic se transformă în acetil-coenzima A
C) procesul duce la eliberarea de 34 molecule de ATP
D) este un proces salvator al vieții celulei pentru câteva ore
E) prin acest proces cantități mari de acid piruvic se transformă în acid lactic

4. Alegeți varianta corectă privind masticația:

A) fragmentează alimentele reducând astfel suprafața de contact dintre alimente și enzimele digestive
B) asigură contactul cu receptorii gustativi inițiind secreția salivară
C) este un act reflex voluntar
D) stimulează activitatea secretorie a glandelor salivare
E) este coordonat de centrii nervoși din trunchiul cerebral

5. Tubul digestiv asigură aportul continuu de apă, electroliți și substanțe nutritive necesare organismului prin următoarele procese, cu o excepție:

A) digestia alimentelor
B) absorbția produșilor de digestie, a apei și electroliților
C) deplasarea alimentelor
D) masticație
E) secreția sucurilor digestive

6. Alegeți varianta corectă:

A) lobul intermediar reprezintă 2% din masa neurohipofizei
B) prolactina este un inhibitor al activității gonadotrope
C) ADH determină absorbția facultativă a apei la nivelul tubilor proximali și distali
D) ADH produce reducerea secrețiilor tuturor glandelor endocrine
E) în doze mici ADH produce vasoconstricție

7. Alegeţi varianta corectă:

A) vezicula seminală este un organ pereche situat sub prostată
B) căile extratesticulare sunt reprezentate de tubii seminiferi drepți și rețeaua testiculară
C) glandele tubulo-uretrale sunt formațiuni ovoide care secretă lichid seminal
D) căile spermatice sunt conducte de eliminare a spermiilor și lichidului spermatic
E) căile intratesticulare sunt reprezentate de căile eferente, canalul epididimar, canalul deferent, ejaculator și uretra

8. Care dintre următoarele componente nu sunt prezente în bilă:

A) acizii biliari
B) lecitina
C) bilirubina și biliverdina
D) tripsinogen
E) colesterolul

9. Epiteliul traheal este de tip:

A) epitelial pseudostratificat
B) exocrin
C) senzorial
D) conjunctiv semidur
E) conjunctiv moale

10. Selectaţi afirmaţia corectă:

A) stimularea parasimpatică poate scade contracțiile peristaltice în căile urinare
B) sfincterul intern al vezicii urinare poate preveni micțiunea, chiar și atunci când controlul involuntar tinde să o inițieze
C) sfincterul extern este alcătuit din mușchi neted
D) tonusul muscular intrinsec al peretelui vezical permite creșterea rapidă a presiunii, la acumularea în vezica urinară a unui volum de urină de pană la 200 mL
E) trigonul vezicii urinare se continuă cu uretra

11. Specificaţi care sunt forțele care se opun filtrării la nivelul glomerulului:

A) presiunea din capsula Bowman
B) presiunea coloid-osmotică a proteinelor din capsula Bowman
C) niciun răspuns corect
D) presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmatice din capilare
E) presiunea din capilarele glomerulare

12. Alegeţi varianta falsă privind ACTH:

A) crește concentrația sanguină a hormonilor sexosteroizi
B) are efecte reduse asupra secreției de mineralocorticoizi
C) hipersecreția determină diabet bronzat
D) crește concentrația sanguină a glucocorticoizilor
E) stimulează indirect melanogeneza

13. Procesul de lipogeneză este stimulat de:

A) hormonul somatotrop
B) insulină
C) adrenalină și noradrenalină
D) hormonii tiroidieni
E) cortizol

14. Alegeți varianta corectă:

A) secreția de prolactină în afara sarcinii este stimulată de efortul fizic, stresul psihic, hiperglicemie, somn
B) după pubertate, STH produce dezvoltarea oaselor lungi și îngroșarea oaselor late
C) principalul rol al glandelor endocrine constă în reglarea metabolismului celular
D) adenohipofiza este înconjurată complet de neurohipofiză
E) hipofiza este localizată la baza encefalului, pe șaua turcească a osului sfenoid, înaintea chiasmei optice

15. Alegeți afirmația falsă cu privire la sistemul excretor:

A) mecanismele secreției sunt la fel cu cele ale absorbției : active și pasive
B) secreția de H^+ se produce prin mecanism activ
C) în porțiunea inferioară ureterul pătrunde perpendicular în vezica urinară și trece câțiva centimetri sub epiteliul vezical
D) secreția de K^+ are loc prin mecanisme active și pasive
E) pe măsură ce urina se colectează în pelvis, presiunea din pelvis crește și inițiază o contracție peristaltică

16. Alegeți varianta corectă privind rolul FSH la bărbat:

A) stimulează secreția de androgeni
B) în perioada prepubertară inhibă secreția de androgeni
C) stimulează dezvoltarea celulelor interstițiale testiculare Leydig
D) stimulează dezvoltarea tubilor seminiferi
E) inhibă spermatogeneza

17. Debitul respirator este:

A) egal cu 7 litri/minut în repaus la un volum curent = 450 ml și o frecvență respiratorie de 16/minut
B) modificabil in diferite condiții fiziologice și patologice
C) niciun răspuns corect
D) egal cu 19 litri/minut în repaus la un volum curent = 500 ml și o frecvență respiratorie de 18/minut
E) cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut

18. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) după fecundare, zigotul va avea 44 de autozomi și 2 heterozomi
B) ovulul și spermatozoidul au câte 23 de cromozomi
C) la spermatozoid, cromozomul sexual poate fi X sau Y
D) la ovul, cromozomul sexual poate fi numai X
E) sexul copilului este determinat de tipul de spermatozoid care fecundează ovarul

19. Uroteliul este un țesut epitelial:

A) pluristratificat cubic
B) pluristratificat de tranziție
C) unistratificat
D) pluristratificat pavimentos keratinizat
E) pseudostratificat cilindric neciliat

20. Reflexul de micțiune poate fi stimulat de:

A) cerebel
B) cortexul cerebral
C) centrii nervosi inferiori din trunchiul cerebral
D) hipotalamus
E) diencefal

21. Alegeți varianta corectă:

A) cea mai mare parte a rețelei capilare peritubulare se găsește în cortexul renal, de-a lungul ansei Henle
B) lichidul care filtrează din capilarele glomerulare în capsula Bowman se numește urină finală
C) debitul sanguin renal este de 1800 mL/min
D) debitul filtrării glomerulare este de 125 mL/min
E) rețeaua capilară peritubulară primește sânge din arteriolele aferente

22. Glucocorticoizii determină:

A) scăderea numărului de hematii
B) creșterea numărului de eozinofile circulante
C) creșterea numărului de plachete
D) scăderea numărului de neutrofile
E) limfocitoză

23. Homeostazia:

A) niciun răspuns corect
B) este realizată de către efectori pe baza informațiilor primite de la receptori ai mediului extern
C) reprezintă mecanisme de reglare care determină menținerea unor constante dinamice ale mediului intern și funcțiile vitale
D) este realizată de către efectori pe baza informațiilor primite de la receptori ai mediului intern
E) este realizată de către receptori pe baza informațiilor primite de la efectori ai mediului intern

24. Receptorii maculari din utriculă și sacculă detectează:

A) cei din utriculă accelerația orizontală
B) viteza de deplasare la nivelul capului
C) cei din sacculă accelerația orizontală
D) cei din utriculă accelerația verticală
E) viteza de deplasare a corpului

25. Următoarele afirmații despre timus sunt corecte, cu excepția:

A) are o structură mixtă
B) este localizat retrosternal
C) are rol de glandă endocrină până la pubertate
D) lobulul timic este unitatea sa histologică
E) funcțiile sale sunt stimulate de hormonii steroizi

26. Alegeți afirmația corectă cu privire la măduva spinării:

A) coarnele anterioare sunt mai late și mai scurte decât cele posterioare
B) în dreptul regiunilor cervicală și lombară, măduva spinării prezintă două porțiuni mai voluminoase, care corespund toracelui
C) coarnele posterioare conțin neuroni ai căilor senzitive care au semnificația de protoneuron
D) substanța albă este dispusă în centru, sub formă de coloane
E) coarnele laterale conțin neuroni vegetativi simpatici postganglionari ai căror axoni părăsesc măduva pe calea rădăcinii ventrale a nervului spinal

27. Alegeți enunțul corect despre debitul respirator:

A) la un volum curent de 500 mL și o frecvență respiratorie de 12/min, debitul respirator este egal cu 9L/min
B) este egal cu produsul dintre frecvența respiratorie și volumul curent
C) rămâne neschimbat în efort
D) reprezintă cantitatea de aer deplasată în arborele respirator în fiecare oră
E) rămâne constant în condiții patologice

28. Ce este bilirubina?

A) enzimă
B) un pigment biliar
C) un acid biliar
D) un glucid
E) un electrolit

29. Despre procesul de glicoliză se poate afirma că:

A) la sfârșitul procesului, dintr-o moleculă de glucoză se obțin două molecule de ATP
B) reprezintă desfacerea moleculei de glicogen în două molecule de acid piruvic
C) în prezența oxigenului, acetil-coenzima A se transformă în acid piruvic
D) reacțiile chimice sunt catalizate de către enzime lipolitice specifice
E) procesul se desfășoară în nouă trepte de reacții chimice succesive

30. Efectele adrenalinei asupra aparatului cardio-vascular sunt următoarele, cu o excepție:

A) crește excitabilitatea inimii
B) dilată vasele din piele
C) tahicardie
D) hipertensiune
E) vasoconstricție

31. Alegeţi varianta corectă:

A) peristaltismul secundar este declanşat de deglutiție
B) capătul terminal al esofagului prezintă un sfincter care nu poate fi destins prin relaxare receptivă
C) peristaltismul primar este coordonat vagal
D) centrul deglutiției inhibă centrul respirator oprind respirația doar în cursul inspirului
E) peristaltismul secundar este coordonat de sistemul nervos enteric

32. Putem demonstra producerea de dextrine dacă într-o eprubetă:

A) culoarea devine albastră
B) adăugăm soluție de amidon și 1-2 picături de iod iodurat și salivă iar conținutul se fierbe
C) adăugăm soluție de amidon și 1-2 picături de iod iodurat și salivă iar culoarea virează în albastru-violet
D) dacă conținutul eprubetei devine incolor ca urmare a întreruperii hidrolizei amidonului
E) adăugăm soluție de amidon și 1-2 picături de iod iodurat

33. Alegeţi varianta corectă:

A) testiculul prezintă la interior o membrană conjunctivă numită albuginee cu rol de a menține în tensiune canalul epididimar
B) testiculul este un organ nepereche având forma unui ovoid turtit transversal, situat în bursa scrotală
C) funcția endocrină a testiculului se realizează prin celulele interstițiale ale parenchimului testicular care secretă progesteronul
D) epididimul are forma unei virgule și este așezat pe marginea anterioară a testiculului
E) parenchimul testicular este străbătut de septuri conjunctive care delimitează lobulii testiculari (în număr de 250-300 / testicul)

34. Care dintre afirmațiile referitoare la canalul toracic este corectă:

A) colectează limfa de la ganglionii laterocervicali drepți
B) are o lungime de 25-30 mm, fiind prevăzut cu valve la interior
C) străbate diafragma
D) colectează limfa de la ganglionii axilari drepți
E) începe în abdomen printr-o porțiune îngustă – cisterna chili

35. Următoarea afirmație cu privire la absorbția trigliceridelor la nivelul tubului digestiv este adevărată:

A) prin vena portă ajung la ficat
B) trec în circulația limfatică
C) absorbția lor se realizează sub acțiunea lipazelor biliare
D) vitamina C stimulează absorbția lor
E) trec activ în sângele portal

36. Care dintre afirmațiile cu privire la absorbția intestinală a glucidelor este adevarată:

A) se combină cu proteinele din epiteliul celulelor intestinale, formând chilomicronii
B) absorbția glucozei se realizează prin difuziune facilitată
C) glucoza și galactoza sunt transportate activ în interiorul enterocitelor
D) celuloza se absoarbe printr-un sistem de transport activ Na^- dependent
E) fructoza este absorbită exclusiv prin mecanism activ la nivelul enterocitelor

37. Alegeţi varianta falsă:

A) forța contracțiilor peristaltice este controlată de acetilcolină și gastrină
B) mișcările de retropulsie gastrică au rol în amestecul alimentelor cu secrețiile gastrice
C) glandele pilorice conțin celule G
D) labfermentul este secretat numai la sugar
E) motilitatea gastrică realizează amestecul alimentelor cu secrețiile duodenale

38. Capacitatea reziduală funcțională reprezintă:

A) suma dintre volumul rezidual, volumul curent, volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă
B) suma dintre volumul rezidual și volumul curent
C) suma dintre volumul rezidual și volumul expirator de rezervă
D) suma dintre volumul curent, volumul inspirator de rezervă
E) suma dintre volumul curent, volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă

39. Reglarea se face:

A) prin efectori antagonici
B) prin bucle de feedback
C) nervos sau umoral
D) ca urmare a interacțiunii receptor-efector
E) niciun răspuns corect

40. Alegeţi afirmația corectă cu privire la analizatorul gustativ:

A) aria gustativă este situată în partea inferioară a girusului precentral
B) în structura mugurilor gustativi se găsesc celule senzoriale, care prezintă la polul bazal un microvil
C) axonii deutoneuronilor se încrucișează, după care se îndreaptă spre talamus
D) protoneuronul căii gustative se află în ganglionii anexați nervilor faciali, trigemeni și glosofaringian
E) al doilea neuron al căii gustative se află în nucleul solitar din punte

41. Alegeţi varianta corectă:

A) sindromul nefritic trebuie să includă toate manifestările: hematurie, hipertensiune, insuficiență renală, edeme
B) dacă în urină este prezentă glucoza se va forma unui precipitat roșcat
C) cantitatea de creatinină eliminată prin urină în 24 de ore este de 3,3 g
D) când în vezică s-au adunat 200-300 mL urină presiunea intravezicală crește la 5-10 cm H_2O
E) în mod normal, tractul urinar nu este steril dar este rezistent la colonizarea bacteriană

42. Despre pârghiile aparatului locomotor se pot afirma următoarele, cu excepția:

A) cea de ordinul II, se referă la articulația dintre osul brațului și cele ale antebrațului
B) asupra lor acționează mușchii
C) cea de ordinul I se referă la articulația craniului cu coloana vertebrală
D) pârghiile aparatului locomotor sunt de ordinul I, II și III
E) asigură susținerea corpului

43. Alegeţi varianta falsă:

A) reflexul de micțiune este controlat în întregime de măduva spinării
B) mușchiul trigonului vezical este numit și sfincter extern
C) ureterul pătrunde oblic în vezica urinară
D) reflexul de micțiune odată inițiat se autoamplifică
E) stimularea parasimpatică crește frecvența undelor peristaltice ureterale

44. Alegeţi varianta corectă:

A) secreția de H^+ are loc în tubul contort proximal și este un proces pasiv
B) sensul transportului în cadrul secreției tubulare este în interiorul tubului spre interstițiul peritubular
C) secreția de K^+ are loc în tubul distal prin mecanism pasiv (schimb ionic)
D) procesele de secreție tubulară pot avea loc pe toată lungimea nefronului
E) secreția de NH_3 reprezintă o modalitate de excreție suplimentară de protoni cu acidifierea suplimentară a urinei

45. Volumul-bătaie al fiecărui ventricul este în medie:

A) 120 ml la o frecvență cardiacă de 70-75 bătăi/ minut
B) 20 ml la o frecvență cardiacă de 70-75 bătăi/ minut
C) 70 ml la o frecvență cardiacă de 70-75 bătăi/ minut
D) 170 ml la o frecvență cardiacă de 70-75 bătăi/ minut
E) 150 ml la o frecvență cardiacă de 70-75 bătăi/ minut

46. Anemia megaloblastică apare prin:

A) alterarea producerii de hemoglobină
B) pierdere de sânge (hemoragie)
C) perturbarea absorbției intestinale a vitaminei K
D) perturbarea absorbției intestinale a acidului folic sau vitaminei B_{12}
E) aport insuficient de fier

47. Afirmația adevărată despre mușchii membrului superior este:

A) mușchii anteriori ai antebrațului sunt extensori ai antebrațului
B) mâna are mușchi numai pe fața palmară și în spațiile interosoase
C) anterior, la brat, se află mușchiul triceps
D) deltoidul este situat profund sub piele
E) mușchii posteriori ai antebrațului sunt flexori ai antebrațului

48. Rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilară este influențată de următorii parametri cu o excepție:

A) presiunea parțială a gazului în capilarul pulmonar
B) direct proportional cu suprafața membranei respiratorii
C) direct proportional cu grosimea membranei respiratorii
D) coeficientul de difuziune a gazului
E) presiunea parțială a gazului în alveolă

49. Următorii hormoni sunt glandulotropi, cu o excepție:

A) LH
B) STH
C) FSH
D) TSH
E) ACTH

50. Alegeți afirmația falsă:

A) rolul mielinei este de izolator electric, care accelerează conducerea impulsului nervos
B) între sistemul nervos și sistemul endocrin există o strânsă interdependență
C) nevrogliile nu conțin neurofibrile și nici corpi Nissl
D) la mamiferele superioare numărul neuronilor depășește de 10 ori numărul nevrogliilor
E) neuronii pseudounipolari se află în ganglionul spinal

51. Alegeți afirmația incorectă:

A) trunchiul celiac se împarte în trei ramuri
B) artera tibială posterioară emite două artere plantare
C) arterele coronare se desprind din arcul aortei
D) vena cavă superioară se formează din fuzionarea venelor brahiocefalice dreaptă și stângă
E) ochiul este irigat de artera carotidă internă

52. Panta ascendentă a potențialului de acțiune:

A) se datorează intrării Na^+ in celulă
B) se datorează ieșirii K^+ din celulă
C) se datorează ieșirii Na^+ din celulă
D) se datorează intrării K^+ în celulă
E) se numește repolarizare

53. Țesutul osos haversian se află în:

A) meniscurile articulare
B) discurile intervertebrale
C) epifizele oaselor lungi
D) interiorul oaselor scurte și late
E) diafizele oaselor lungi

54. În urina finală se găsesc următoarele componente, cu o excepție:

A) fosfor
B) hematii
C) glucoza
D) saruri de Na
E) hormoni

Chimie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

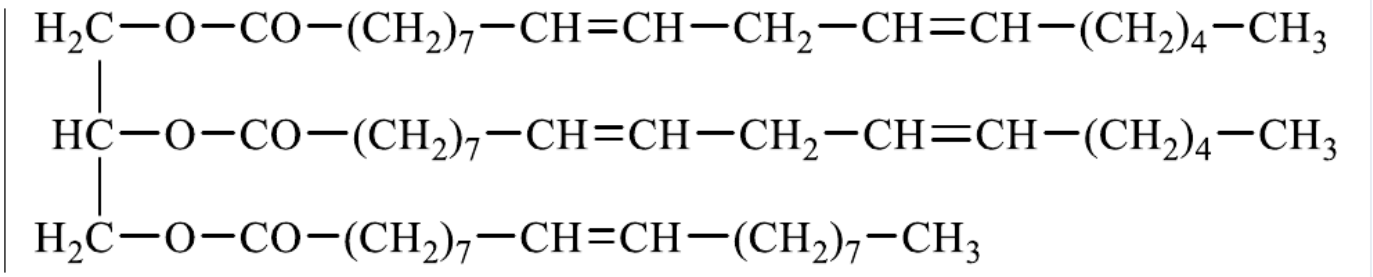
55. 7,2 g compus carbonilic reacționează cantitativ cu 31,8 g reactiv Tollens. Compusul carbonilic poate fi:

A) 2-butanona
B) pentanal
C) propanal
D) propanona
E) butanal

56. Un atom de carbon de care se leagă patru substituenți diferiți nu poate fi:

A) cuaternar
B) asimetric
C) chiral
D) hibridizat sp^2
E) terțiar

57. Câți moli de hidrogen se consumă pentru hidrogenarea parțială a unui mol de trigliceridă cu structura de mai jos, pentru a obține stearil-dioleina:



A) 2 moli H_2
B) 3 moli H_2
C) 1 mol H_2
D) 4 moli H_2
E) 6 moli H_2

58. Într-un recipient de 40 L se găsește o hidrocarbură gazoasă la 27°C și 3 atm. După ce se deschide recipientul și se atinge presiunea normală, se constată o scădere a masei recipientului cu 52 g. Să se determine volumul de aer (măsurat în condiții normale) cu 20% oxigen, necesar arderii hidrocarburii rămase în recipient:

A) 22,4 L
B) 91 L
C) 364 L
D) 72,8 L
E) 182 L

59. Benzenul nu poate participa la reacții de:

A) substituție și halogenare
B) substituție și ardere
C) polimerizare și condensare
D) substituție și adiție
E) adiție și oxidare

60. Se dă schema:

$$A \xrightarrow{+KMnO_4+H_2SO_4} B$$

$$2\,B \xrightarrow{-H_2O} C \xrightarrow{+D} E + B$$

Știind că A se poate obține din glucoză sub acțiunea microorganismelor din drojdia de bere și că D conține 76,59% carbon, 6,38% hidrogen și 17,02% oxigen, compusul E este:

A) benzoat de etil

B) acetat de fenil

C) benzoat de fenil

D) fenolat de etil

E) acetat de benzil

61. Acizii grași prezintă următoarele caracteristici, cu EXCEPȚIA:

A) sunt monocarboxilici

B) au număr par de atomi de carbon

C) au catenă liniară

D) intră în compoziția trigliceridelor

E) pot avea doar NE = 0

62. Numărul hidroxiacizilor corespunzători formulei moleculare $C_8H_8O_3$ care pot reacționa cu $NaOH$ în raport molar de 1:2, este:

A) 10

B) 13

C) 9

D) 16

E) 11

63. Câți izomeri (fără stereoizomeri) cu formula moleculară $C_5H_{12}O_2$ se pot obține prin oxidarea blândă a unei alchene?

A) patru

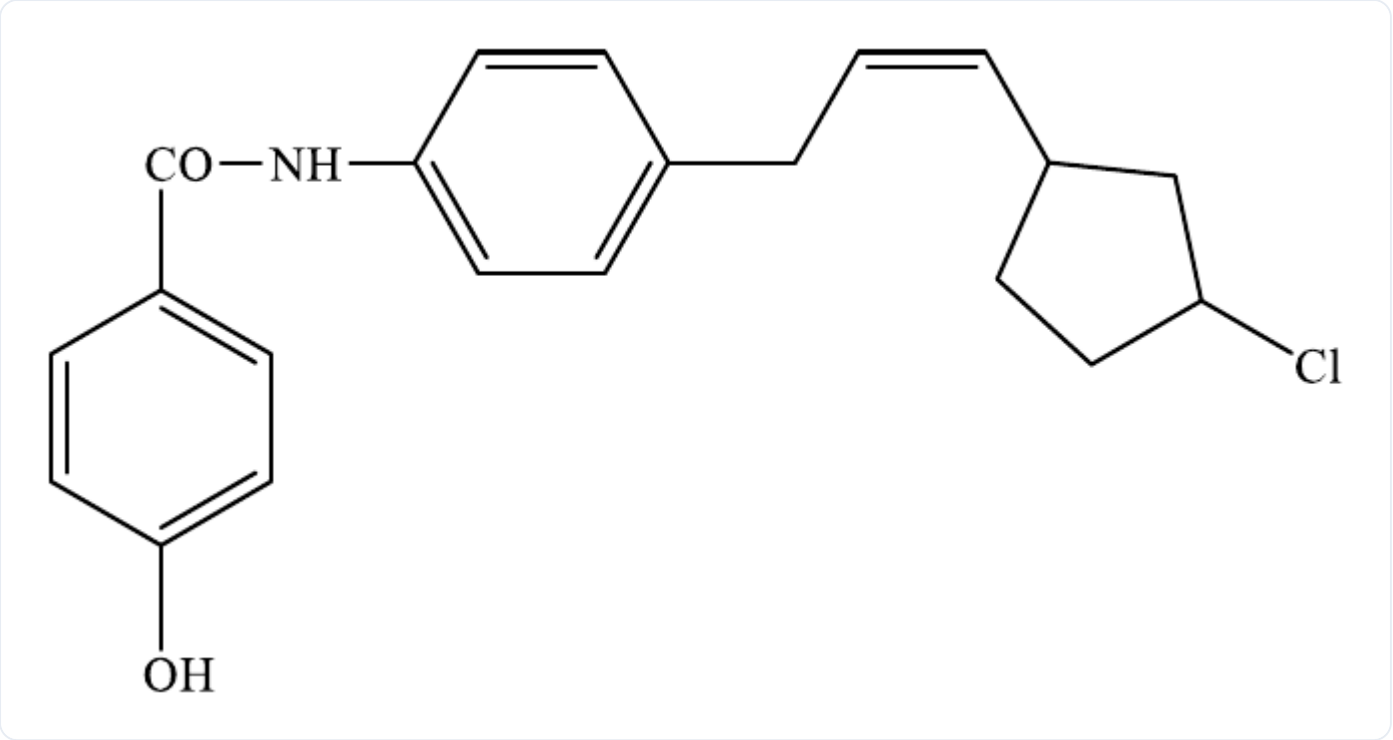
B) trei

C) șapte

D) șase

E) cinci

64. Alegeți afirmația corectă referitoare la compusul cu următoarea structură:



A) poate reacționa cu reactivul Fehling
B) poate reacționa cu anhidrida acetică
C) este stabil față de agenții oxidanți
D) nu poate suferi reacții de hidroliză
E) prezintă în structură o grupare halogen cu reactivitate scăzută

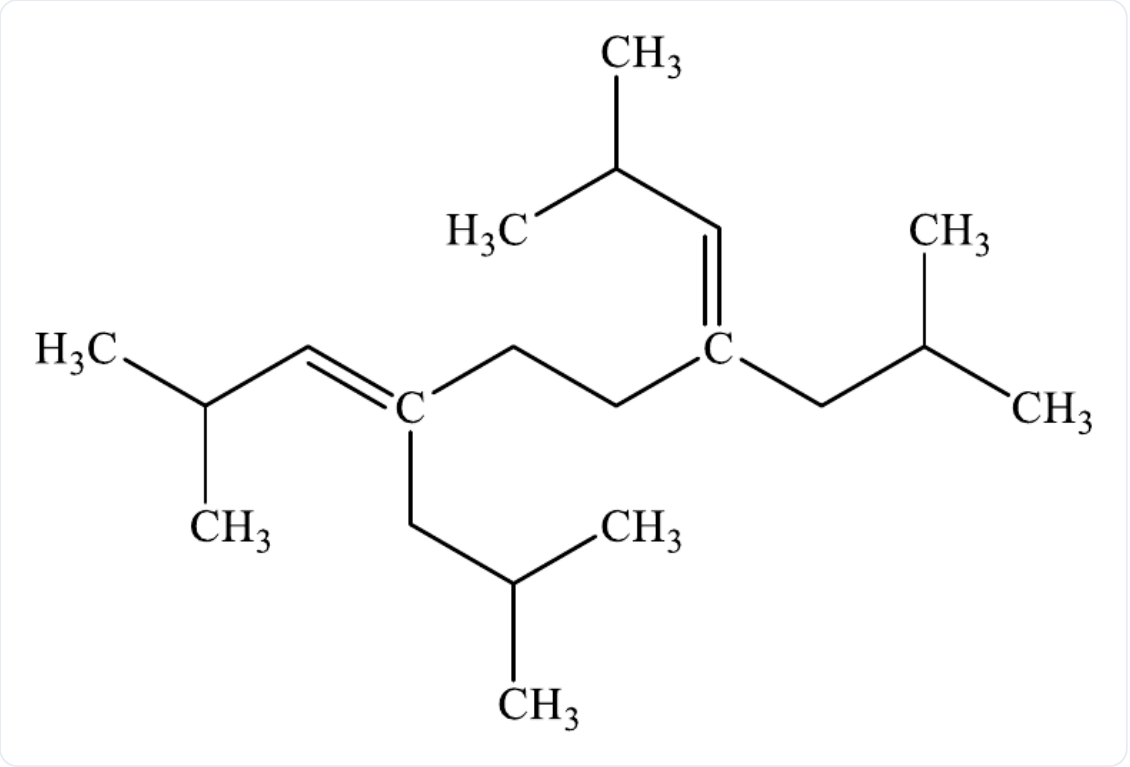
65. Sunt compuși naturali cu excepția:

A) kiselgur
B) acidul acetilsalicilic
C) celuloza
D) gazul metan
E) indigo

66. Știind că prin încălzirea la 1500°C a metanului au loc doar două procese chimice de descompunere termică și se obțin 727,38 L hidrogen (măsurat la 1500°C și presiune normală) și 12 g negru de fum, să se calculeze cantitatea de acetilenă rezultată.

A) 13 g
B) 24 g
C) 26 g
D) 52 g
E) 22,4 g

67. Selectați afirmația corectă referitoare la compusul cu următoarea structură:



A) prin oxidare cu soluție de permanganat de potasiu în mediu acid rezultă două aldehide și o dicetonă
B) prin arderea unui mol de hidrocarbură rezultă 360 g apă
C) prin hidrogenarea totală se obține un compus optic activ cu NE = 0
D) este un compus gazos în condiții normale de presiune și temperatură
E) are denumirea conform IUPAC 4,7-diizobutil-2,9-dimetildeca-3,7-dienă

68. Selectați compusul ce nu conține două nuclee benzenice în moleculă:

A) tetralina
B) difenilmetanul
C) 1,2,3,4-tetracloronaftalina
D) naftalina
E) fenil-benzenul

69. La tratarea 2-butenei cu $KMnO_4$ în mediu neutru sau slab bazic se formează:

A) 2-butanol
B) 2,2-butandiol
C) 1,2-butandiol
D) butanonă
E) 2,3-butandiol

70. Calculați masa soluției de HNO_3 de concentrație 63%, necesară pentru nitrarea a 188 g fenol, știind că produsul de reacție care se obține, conține 18,34% N.

A) 900 g
B) 300 g
C) 750 g
D) 400 g
E) 600 g

71. Se dau afirmațiile:

1. glicerina nu se poate deshidrata;
2. aminele și amidele au același caracter acido-bazic;
3. difenilamina are caracter bazic mai slab decât dietilamina;
4. eterii sunt derivați funcționali ai acizilor carboxilici;
5. nitrilii pot hidroliza.

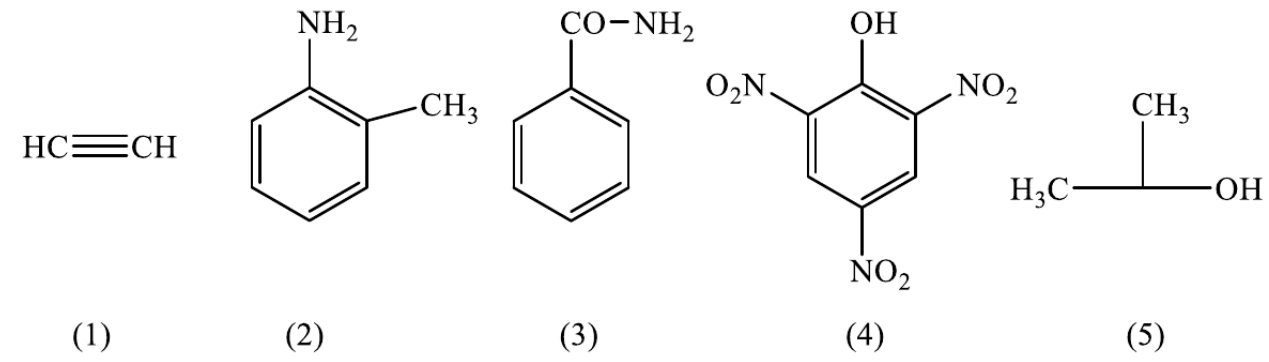
Sunt false:

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

72. Alchina ce poate participa la reacții de substituție cu metale este:

A) alchinele care au un atom de hidrogen legat de un atom de carbon hibridizat sp
B) orice alchină
C) numai etina
D) alchinele nu pot da reacții de substituție cu metale
E) alchinele care au un atom de hidrogen legat de un atom de carbon cuaternar

73. Se dau următorii compuși:



Reacționează cu sodiu metalic:

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

74. Prin clorurarea în prezența luminii a unui mol de etil-benzen se consumă 2 moli de clor. Produsul de reacție rezultat este:

A) 1-cloro-1-feniletanul
B) 1,2-dicloro-1-feniletanul
C) triclor-fenil-metanul
D) 1,1-dicloro-1-feniletanul
E) etil-benzenul

75. 202 g clorură de metil reacționează cu 1 mol de amoniac. Știind că randamentul reacției este de 100%, selectați produsul de reacție:

A) metilamina
B) trimetilamina
C) clorura de trimetilamoniu
D) clorura de tetrametilamoniu
E) dimetilamina

76. Selectați afirmația corectă referitoare la tipul atomilor de carbon:

A) atomii de carbon din molecula etanului sunt secundari
B) neopentanul este primul compus din seria alcanilor ce conține un atom de carbon cuaternar
C) anilina conține numai atomi de carbon secundari
D) metilamina conține un atom de carbon primar
E) atomul de carbon secundar este al doilea atom de carbon dintr-o catenă

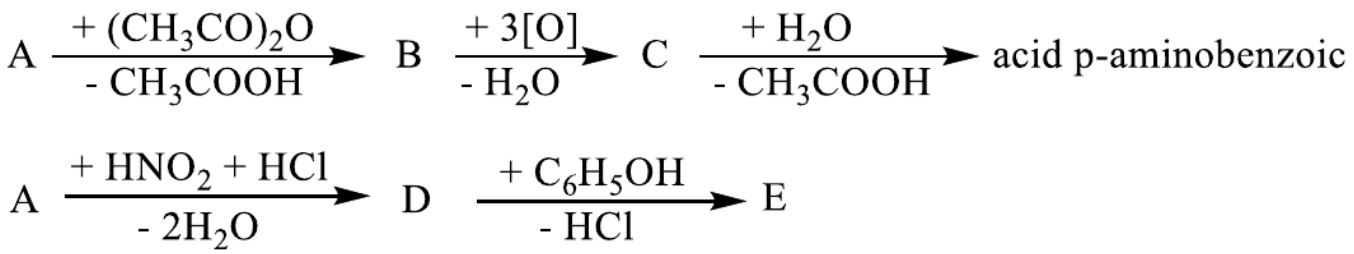
77. Selectați dipeptida, știind că 1 mol dipeptidă poate reacționa cu 2 moli Na, 2 moli de HNO_2 și 1 mol de $NaOH$, la rece:

A) Glu-Ser
B) Lis-Ser
C) Glu-Lis
D) Ala-Glu
E) Ser-Ala

78. Volumul soluției de $KMnO_4$ 0,05M consumat la oxidarea în mediu acid a unui mol de 2-pentenă este:

A) 40 L
B) 16 L
C) 1 L
D) 26 L
E) 32 L

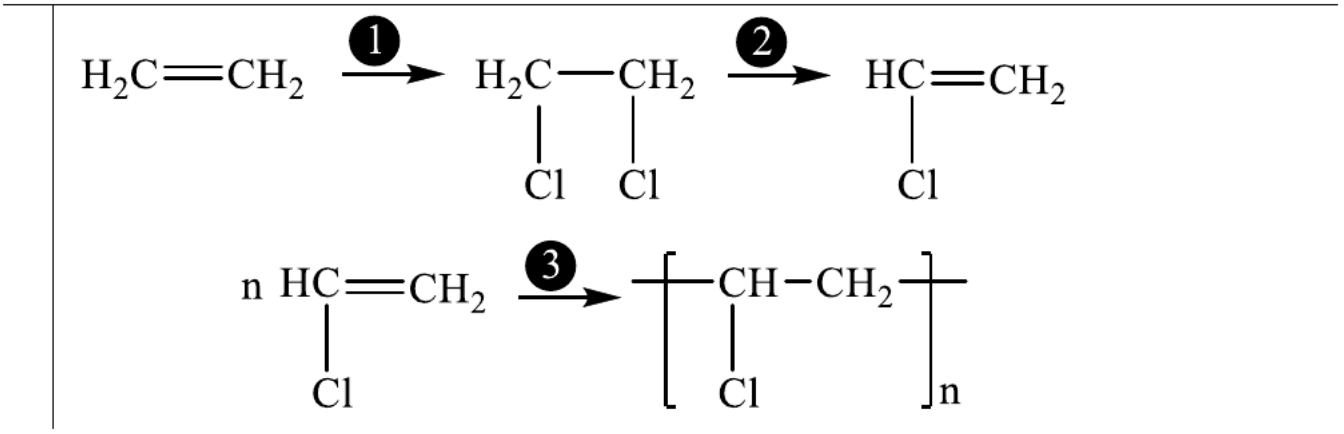
79. Se dă schema:



Compusul E este:

A) p-hidroxi-azobenzen
B) sare de diazoniu
C) stabil doar la temperaturi scăzute (0-5°C)
D) cunoscut sub denumirea de vitamina H
E) derivatul metilat al p-hidroxi-azobenzenului

80. Se dau următoarele transformări:



Alegeţi afirmaţia adevărată:

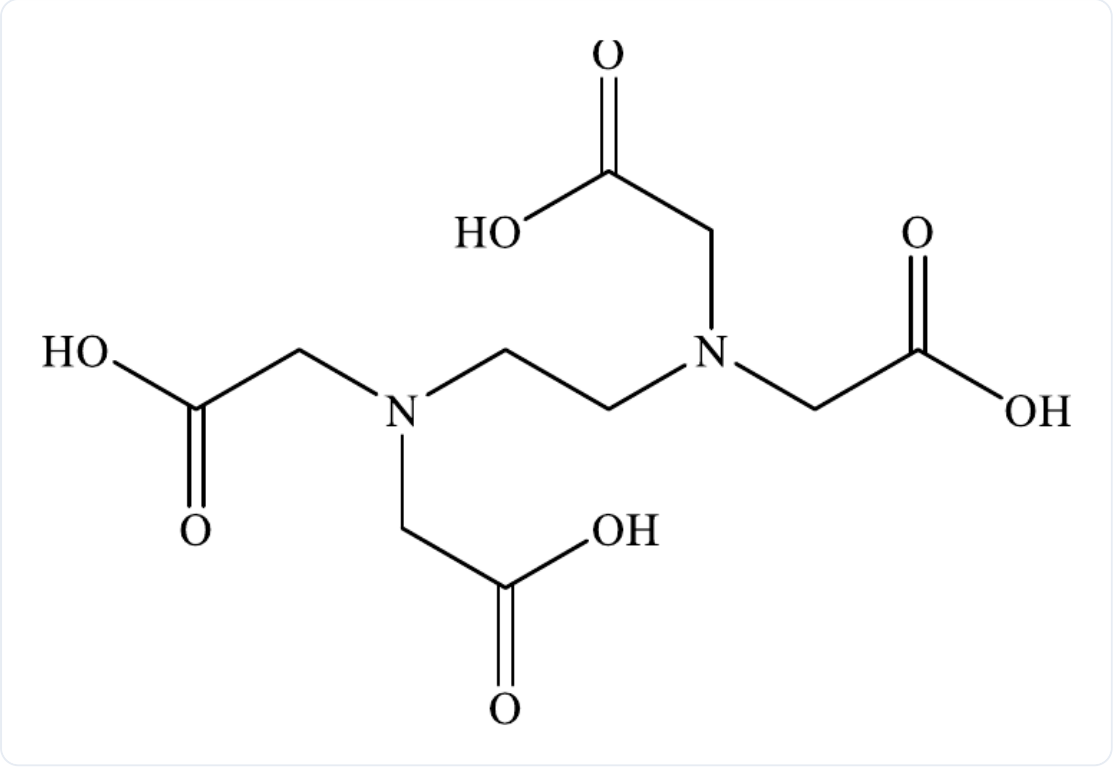
A) în urma transformărilor se obține polistirenul
B) reacția 1 are loc în prezența $HgCl_2$ la 170-200°C
C) reacția 1 este o reacție de adiție
D) reacția 2 este o reacție de dehidrogenare
E) reacția 3 este o reacție de copolimerizare

81. Selectați asocierea corectă între termenii celor două coloane:

1. 2-butin-1,4-diol
2. butan-2,3-diol
3. p-tolilmetanol
4. 3-penten-1-ol
5. 2-butanol
a. prezintă izomerie geometrică
b. se poate obține prin hidroliza unui derivat halogenat vicinal
c. prezintă atomi de carbon hibridizați sp
d. este un alcool saturat secundar
e. este un alcool aromatic primar

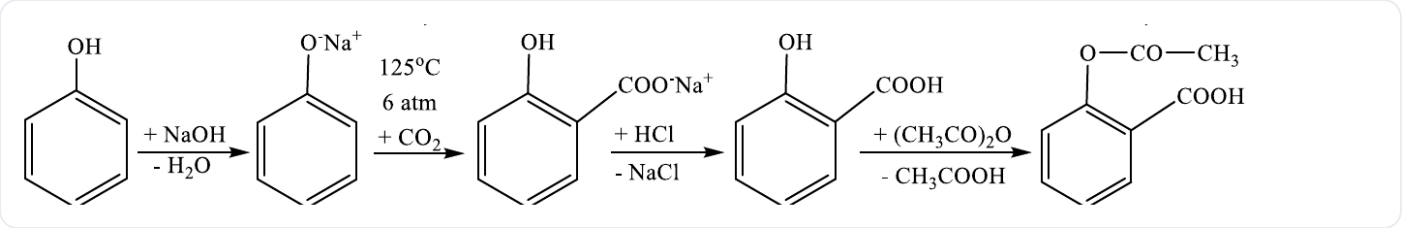
A) 1-c, 2-b, 3-a, 4-d, 5-e
B) 1-a, 2-b, 3-d, 4-e, 5-c
C) 1-d, 2-b, 3-a, 4-e, 5-c
D) 1-c, 2-b, 3-e, 4-a, 5-d
E) 1-b, 2-a, 3-c, 4-e, 5-d

82. Selectați afirmația corectă referitoare la compusul cu următoarea structură:



A) conține 55,2% oxigen în moleculă
B) prezintă NE = 5
C) prezintă formula moleculară $C_{10}H_{14}N_2O_8$
D) nu prezintă grupări funcționale cu caracter bazic în moleculă
E) conține numai atomi de carbon primar în moleculă

83. Acidul acetilsalicilic se obține industrial prin sinteza Kolbe, conform reacțiilor:



Știind că pentru obținerea a 135 kg acid acetilsalicilic s-au folosit 94 kg fenol, randamentul global a fost:

A) 50%

B) 85%

C) 90%

D) 75%

E) 95%

84. Numărul compușilor obținuți pornind de la benzen prin înlocuirea atomilor de hidrogen cu grupări metil este:

A) 12

B) 10

C) 5

D) 6

E) 3

85. Se dau următoarele perechi de compuși:

1. difenilamina și naftalina;

2. acetatul de etil și acidul butanoic;

3. fenolul și ciclohexanolul;

4. glicerina și 1,2,3-propantriolul;

5. terțbutilmetil-eterul și alcoolul 2-metil-butilic;

6. clorura de benzil și o-cloro-toluenul.

Sunt izomeri:

A) 1, 3, 6

B) 1, 2, 5

C) 2, 5, 6

D) 2, 4, 6

E) 3, 4, 5

86. Prin clorurarea benzenului la lumină se formează un compus folosit ca insecticid în care clorul se găsește în procent de:

A) 58,67%

B) 73,19%

C) 42,55%

D) 31,55%

E) 60,25%

87. Se dau aminoacizii: acid glutamic, serină, glicină, lisină. Dipeptida ce se poate forma din aminoacizii menționați, care prezintă 5 atomi de carbon secundar și care reacționează la rece cu HCl în raport molar 1:2, este:

A) Lis-Gli
B) Lis-Ser
C) Glu-Lis
D) Ser-Gli
E) Glu-Ser

88. Prin oxidarea energică a 2-butanolului se pot forma următorii compuși, CU EXCEPȚIA:

A) apă
B) acid propionic
C) dioxid de carbon
D) acid butanoic
E) acid acetic

89. Prin hidroliza a 3 moli de carbid rezultă:

A) 168 g oxid de calciu
B) 22,4 L acetilenă
C) 222 g hidroxid de calciu
D) reacția nu este posibilă
E) 44,8 L etenă

90. Se dă schema:

$$A + 2\,Cl_2 \xrightarrow{\text{lumina}} B + 2\,HCl$$

$$B + 2\,C_6H_6 \xrightarrow[-2\,HCl]{AlCl_3} C$$

$$A + O_2 \xrightarrow{\text{oxizi de azot}} D + H_2O$$

$$B + H_2O \xrightarrow{NaOH} D + 2\,HCl$$

Știind că hidrocarbura A conține 75% carbon, compușii A, B, C și D sunt:

A) etan (A), 1,2-dicloroetan (B), difeniletan (C), acetaldehidă (D)
B) metan (A), cloroform (B), clorură de benziliden (C), formaldehidă (D)
C) metan (A), clorură de metilen (B), difenilmetan (C), formaldehidă (D)
D) etenă (A), 1,2-dicloretan (B), difeniletan (C), acetaldehidă (D)
E) metan (A), diclormetan (B), clorură de benziliden (C), acid formic (D)

Barem Simulare Mai 2021
Medicină Generală și Medicină Dentară
Biologie și Chimie

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

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

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