• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2020 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. Glicogenogeneza are loc în:

A) mușchi
B) intestin gros
C) intestin subțire
D) splină
E) rinichi

2. Următoarele afirmații despre celulele Leydig sunt corecte cu o EXCEPȚIE:

A) sunt situate la nivelul țesutului interțițial ce separă tubii seminiferi
B) sunt situate în interiorul tubilor seminiferi
C) nu produc spermatozoizi
D) secretă hormoni androgeni
E) secretă testosteron

3. Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la sistemul circulator:

A) artera femurală se împarte în două artere tibiale: anterioară și posterioară
B) vena portă se formează prin unirea a trei vene: hepatică, mezenterică superioară și splenică
C) vena cavă inferioară se formează prin unirea venei iliace externe cu vena iliacă internă
D) șocul apexian este perceput la nivelul spațiului cinci intercostal drept, în condiții normale
E) arterele intercostale anterioare iau naștere din artera toracică internă

4. Canalul ejaculator rezultă din unirea:

A) uretrei cu canalul veziculei seminale
B) canalului epididimar cu uretra
C) canalului veziculei seminale cu canalul deferent
D) canalului deferent cu uretra
E) canalelor eferente

5. Prima etapă a digestiei lipidelor este reprezentată de:

A) emulsionarea lipidelor de către sărurile biliare
B) formarea miceliilor mixte
C) preluarea acizilor grași și a monogliceridelor în micelii
D) hidroliza trigliceridelor până la acizi grași și monogliceride
E) absorbția lipidelor cu ajutorul unui sistem de transport activ Na-dependent

6. Afirmația CORECTĂ privind vascularizația ovarului este:

A) artera ovariană este o ramură a arterei uterine
B) artera uterină se varsă în vena cavă superioară
C) vascularizația ovarului este asigurată de o singură arteră
D) vena ovariană dreaptă se varsă în vena cavă inferioară
E) vena ovariană stângă se varsă în vena cavă inferioară

7. Alegeți varianta falsă:

A) catecolaminele produc glicogenoliză și hiperglicemie
B) glucagonul stimulează forța de contracție miocardică
C) bolnavii cu sindrom Cushing prezintă obezitate, diabet și hipertensiune
D) hormonul luteinizant determină, la femeie, creșterea și maturarea foliculului de Graaf
E) hormonul antidiuretic reduce secrețiile tuturor glandelor exocrine

8. Presiunea alveolară:

1. Este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
2. Scade sub valoarea presiunii atmosferice în timpul inspirației
3. În timpul unei inspirații normale ea devine –1 cm H_2O
4. În timpul unei inspirații normale ea devine +1 cm H_2O

9. Presiunea pleurală:

1. Variază cu fazele respirației
2. Nu variază cu fazele respirației
3. În mod normal este mai mică decât presiunea atmosferică
4. În mod normal este mai mare decât presiunea atmosferică

10. Următorul efect nu aparține hormonului luteinizant:

A) stimulează secreția corpului galben
B) stimulează secreția de progesteron
C) stimulează ovulația
D) stimulează spermatogeneza
E) reglează secreția de testosteron

11. Următoarele afirmații despre nodulul atrioventricular sunt corecte cu O EXCEPȚIE:

A) imprimă ritmul idio-ventricular
B) imprimă ritmul nodal
C) poate prelua comanda în condițiile leziunii centrului sinusal
D) funcționează permanent și în paralel cu nodulul sino-atrial
E) frecvența descărcărilor la acest nivel este de 40/minut

12. Secusa:

A) are o amplitudine care variază proporțional cu intensitatea stimulului aplicat
B) apare atunci când se aplică stimuli repetitivi, la intervale mici și regulate
C) reprezintă modalitatea de contracție voluntară a mușchilor din organism
D) poate fi completă și incompletă
E) are o durată de 0,01 secunde

13. Inervația porțiunii centrale necontractile a fusului neuromuscular este realizată de:

A) axonii neuronilor din ganglionul de pe traiectul nervului trigemen
B) axonii motoneuronilor gama
C) axonii motoneuronilor alfa
D) dendritele neuronilor din ganglionul spinal
E) axonii neuronilor din ganglionul spinal

14. Despre nervii olfactivi NU se poate afirma că:

A) reprezintă axonii protoneuronului căii olfactive
B) reprezintă cilii neuronilor din mucoasa olfactivă
C) reprezintă axonii chemoreceptorilor din mucoasa ce ocupă partea postero-superioară a foselor nazale
D) reprezintă axonii celulelor bipolare din mucoasa olfactivă
E) reprezintă axonii receptorilor olfactivi

15. Din punct de vedere funcțional respirația prezintă:

1. Difuziunea O_2 și CO_2 între alveolele pulmonare și sânge
2. Ventilația pulmonară
3. Transportul O_2 și CO_2 prin sânge și lichidele organismului către și de la celule
4. Reglarea ventilației

16. Numărul mediu de spermatozoizi dintr-un mililitru de spermă este:

A) 120 milioane
B) 100 milioane
C) 150 milioane
D) 50 milioane
E) 10 milioane

17. Oasele îndeplinesc următoarele roluri funcționale, cu excepția:

A) rol de protecție a unor organe vitale
B) rol în metabolismul calciului, fosforului și electroliților
C) rol antitoxic
D) rol de pârghii ale aparatului locomotor
E) rol antiinflamator

18. Identificați răspunsul CORECT:

1. triiodotironina și tiroxina scad frecvența contracțiilor cardiace
2. hipertensiunea arterială duce la afectare, mai ales renală, cardiacă și oculară
3. prin conținutul său redus în apă, sângele are rol termoreglator
4. în deficitul de cobalamină apare anemia megaloblastică

19. Sistemul nervos parasimpatic prezintă următoarele caracteristici cu EXCEPȚIA:

A) formează nervii splanhnici
B) sinapsa între fibra preganglionară și cea postganglionară se face în ganglionii juxtaviscerali
C) intră în alcătuirea nervilor cranieni III, VII, IX, X
D) prezintă fibră preganglionară lungă
E) prezintă centri situați la nivelul encefalului și a măduvei spinării

20. Care este afirmația FALSĂ:

A) presiunea intravezicală crește la 5-10 cm apă când în vezică s-au adunat 30-50 ml urină
B) pierderea funcției renale este ireversibilă în insuficiența renală cronică
C) nefrocitele au la polul apical numeroși microvili care cresc considerabil suprafața activă
D) fosforul nu se găsește în urina finală deoarece cantitatea filtrată este aceeași cu cea secretată
E) filtratul glomerular este o plasmă deproteinizată

21. Alegeţi varianta falsă cu privire la efectele glucocorticoizilor:

A) hipersecreția determină modificări senzoriale
B) stimulează stabilitatea membranelor lizozomale
C) scad numărul de eozinofile circulante
D) cresc numărul de hematii
E) determină limfopenie

22. Stimularea excesivă a celulei nervoase se întâlnește în:

A) encefalită
B) hemoragiile cerebrale
C) comă
D) epilepsie
E) meningită

23. Axonii motoneuronilor alfa realizează placa motorie cu:

A) fibrele extrafusale
B) porțiunea centrală a fibrelor intrafusale
C) tendonul mușchiului
D) extremitatea contractilă a fibrelor intrafusale
E) aponevroza musculară

24. Alegeţi varianta corectă cu privire la hormonul somatotrop:

A) majoritatea efectelor sale se exercită indirect, prin acțiunea unui sistem de factori de creștere numiți somatomedine
B) inhibă, împreună cu vasopresina, creșterea organismului
C) hipersecreția, după pubertate, produce gigantismul
D) hiposecreția produce, la copil, oprirea creșterii somatice și neuropsihice
E) stimulează creșterea mușchilor și a viscerelor, cu excepția ficatului

25. În loja posterioară a coapsei se află mușchiul:

A) drept medial
B) cvadriceps
C) croitor
D) semitendinos
E) scurt peronier

26. Despre proprietățile fundamentale ale miocardului sunt corecte afirmațiile de mai jos cu O EXCEPȚIE:

A) contractilitatea miocardică are ca manifestări fundamentale, geneza tensiunii și viteza de scurtare
B) doar stimulii cu frecvență mare pot tetaniza inima prin sumarea contracțiilor
C) proprietatea inimii de a se autostimula definește automatismul
D) conductibilitatea este proprietatea miocardului de a propaga excitația la toate fibrele sale
E) cordul este inexcitabil în sistolă și excitabil în diastolă

27. Următoarele enzime fac parte din compoziția sucului pancreatic, cu excepția:

A) fosfolipaza
B) colesterol-lipaza
C) tripsina
D) chimotripsina
E) pepsina

28. Parathormonul:

A) scade reabsorbția intestinală de calciu
B) stimulează reabsorbția tubulară de fosfați organici
C) controlează secreția vitaminei D_3
D) este secretat de pancreasul endocrin
E) determină hipocalcemie și hiperfosfatemie

29. Identificați răspunsul CORECT:

A) sindromul nefritic nu poate include insuficiență renală
B) cistita poate avea doar cauză virală
C) manifestările clinice ale cistitei sunt identice la ambele sexe
D) în insuficiența renală acută recuperarea funcționalității renale este posibilă
E) rinichiul artificial presupune folosirea unui circuit în interiorul organismului prin care este pompat sângele

30. Mușchii anterolaterali ai toracelui sunt următorii, cu excepția:

A) mușchiul piramidal
B) micul pectoral
C) mușchiul subclavicular
D) marele pectoral
E) dințatul mare

31. Alegeți structurile care delimitează camera anterioară a globului ocular: 1-iris, 2-cornee, 3-retina, 4-corp ciliar, 5-coroida

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

32. La nivelul mezencefalului se află originea reală a nervului:

A) glosofaringian
B) hipoglos
C) vag
D) facial
E) oculomotor

33. Stimularea parasimpatică nu are efect asupra următoarelor structuri anatomice cu EXCEPȚIA:

A) ficatului
B) mușchiului dilatator pupilar
C) pancreasului
D) medulosuprarenalei
E) splinei

34. Valorile medii normale în urina finală, în 24 de ore sunt:

1. Uree = 25 g
2. K^+ = 2-3,9 g
3. HCO_3^- = 0,3 g
4. Mg^{2+} = 150 g

35. Urechea internă:

A) comunică cu nazofaringele prin trompa lui Eustachio
B) conține un lanț articulat de oscioare: scărița, ciocanul și nicovala
C) conține scărița aplicată pe fereastra ovală
D) conține receptorii auditivi
E) este delimitată de urechea medie prin timpan

36. Alegeți varianta falsă cu privire la sistemul osos:

A) după ce procesul de creștere a încetat, epifizele rămân acoperite cu un strat gros de cartilaj fibros, numit cartilaj articular
B) osul sacru este un os median, nepereche, de formă triunghiulară, cu baza în sus
C) artrodiile sunt articulații sinoviale cu o mare mobilitate
D) cea mai importantă substanță cristalină din compoziția chimică a oaselor este hidroxiapatita
E) curburile în plan frontal ale coloanei vertebrale se numesc scolioze

37. Țesutul conjunctiv moale reticulat se găsește la nivelul:

A) cartilajelor laringeale
B) diafizelor oaselor lungi
C) cartilajelor costale
D) tunicii medii a venelor
E) ganglionilor limfatici

38. Prin salivă se excretă următoarele substanțe, cu excepția:

A) acizi grași
B) agenți patogeni
C) uree
D) metale grele
E) creatinină

39. Fasciculul piramidal are originea în:

A) aria motorie suplimentară
B) în toate cele trei arii corticale menționate anterior
C) în nici una din ariile corticale menționate anterior
D) aria motorie secundară
E) aria premotorie

40. Alegeți asociația corectă:

A) avitaminoza A - adaptarea la lumină este compromisă
B) mușchi ciliar - tunica internă a globului ocular
C) glaucomul - scăderea presiunii intraoculare
D) reflexul cornean de clipire - reflex monosinaptic
E) macula utriculară - accelerația orizontală

41. Mecanismele implicate în transportul transmembranar care utilizează proteine transportatoare sunt următoarele cu EXCEPȚIA:

A) transport care necesită cheltuială energetică
B) difuziunea
C) transportul activ secundar
D) difuziunea facilitată
E) transportul activ primar

42. Alegeți varianta corectă:

A) pepsina, forma inactivă a pepsinogenului, este o enzimă proteolitică
B) secretina inhibă secreția de HCl la nivel gastric
C) celulele oxintice gastrice secretă gastrina
D) la nivel gastric are loc absorbția de etanol și apă
E) factorul intrinsec este o glicoproteină necesară pentru absorbția ileală a vitaminei B_6

43. Spermatogeneza este asigurată de:

A) tubii seminiferi
B) epididim
C) canalul deferent
D) veziculele seminale
E) celulele Leydig

44. Identificați răspunsul CORECT în ceea ce privește unele componente ale sângelui:

A) limfocitele T sunt implicate în imunitatea de tip umoral și nu în cea mediată celular
B) leucocitele sunt principalele elemente celulare cu rol în oprirea sângerării
C) eritrocitele participă la reacția de apărare a organismului
D) anticorpii sunt proteine plasmatice din clasa gamma-globulinelor
E) transportul O_2 și CO_2 este asigurat de către trombocite

45. Haustrațiile apar la nivelul:

A) esofagului
B) duodenului
C) ileonului
D) stomacului
E) colonului

46. Următoarele afirmații caracterizează filtratul glomerular:

1. este comparat cu o plasmă foarte bogată în proteine
2. se mai numește urină finală
3. jumătate din filtratul glomerular este reabsorbit în tubii uriniferi
4. este o plasmă care nu conține proteine în cantități semnificative

47. Despre nucleul celulei se poate afirma că:

A) prezintă o membrană nucleară dublă cu structură bilaminată
B) are dimensiuni constante, fiind în raport de ½ cu citoplasma
C) în structura sa se găsește și carioplasma situată deasupra membranei nucleare
D) controlează metabolismul celular
E) poziția lui în celulă este exclusiv centrală

48. Rinichii:

1. controlează concentrația majorității constituienților organismului
2. sunt implicați în menținerea homeostaziei
3. au rol în activarea vitaminei D_3
4. sunt așezați de o parte și de alta a coloanei vertebrale, în regiunea toracală

49. Ventilația alveolară:

1. Este volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut
2. Este volumul de aer care nu participă la schimburile de gaze respiratorii
3. Valoarea sa medie este de 4,5-5 l/minut
4. Valoarea sa medie este de 4,5-5 ml/minut

50. Care dintre asociațiile de mai jos este corectă:

A) nervul X - mușchiul drept extern
B) nervul IX - glanda submandibulară
C) nervul V - mușchii mimicii
D) nervul III - fibrele circulare ale mușchiului ciliar
E) nervul VII - glanda parotidă

51. Stomatita poate fi determinată de următorii factori, cu excepția:

A) infecția cu virusul herpes simplex
B) consumul de tutun
C) consumul de alcool
D) hipovitaminoze
E) consumul unei cantități mici de fibre vegetale

52. Următoarele afirmații sunt corecte cu O EXCEPȚIE:

A) fagocitoza este un mecanism celular caracteristic apărării nespecifice
B) sistola atrială o precede pe cea ventriculară cu 0,10 s
C) la nivelul sistemului venos profund se fac, de obicei, injecții venoase
D) circulația pulmonară începe în ventriculul drept prin trunchiul arterei pulmonare
E) în prima fază a procesului de coagulare pot interveni unele fosfolipide

53. Următoarea asociație între volum pulmonar și cantitate este corectă:

A) Volum rezidual – 150 mL
B) Volum curent – 1000 mL
C) Volum curent – 1500 mL
D) Volum expirator de rezervă – 1500 mL
E) Volum inspirator de rezervă – 500 mL

54. Boala Recklinghausen:

A) se caracterizează prin hiperpigmentare cutanată
B) apare în hipersecreția de aldosteron
C) produce tulburări ale metabolismului calciului și fosforului, ducând la demineralizări osoase
D) determină creșterea în grosime a oaselor lungi și a țesuturilor moi
E) apare în hipersecreția de corticoizi

Chimie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

55. Se dau următorii compuși: o-crezol (1), m-xilen (2), ciclohexanol (3), ciclohexenă (4), acetilenă (5), 2-butină (6). Au caracter acid:

A) 1, 3, 5
B) 1, 5, 6
C) 2, 3, 5
D) 3, 4, 6
E) 2, 4, 5

56. Un amestec conținând 40% propan și 60% propină (procente masice) se supune combustiei. Volumul de aer (condiții normale, cu 20% oxigen) necesar combustiei totale a 100 g amestec de hidrocarburi, este:

A) 147,84 L
B) 1181,04 L
C) 591,36 L
D) 107,52 L
E) 53,76 L

57. Tripeptida ce conține 20 atomi de hidrogen în moleculă este:

A) glutamil-alanil-glicina
B) glutamil-cisteinil-glicina
C) glicil-lisil-glicina
D) valil-alanil-glicina
E) glicil-valil-glicina

58. 93g de anilină se supune reacțiilor de diazotare și cuplare, când se obțin 98,5 g de p-aminoazobenzen. Randamentul întregului proces este:

A) 75%
B) 100%
C) 50%
D) 25%
E) 20%

59. Se supune condensării crotonice un amestec de 100 g acetonă și 20 g H_2SO_4 96% (m/m) într-un sistem închis. Știind că la final în sistem există 15,48 g apă, randamentul reacției și denumirea produsului principal de reacție sunt:

A) 94,54% și 4-metil-3-penten-2-ona
B) 100% și 3-metil-3-penten-2-ona
C) 100% și 4-metil-3-penten-2-ona
D) 50% și 3-metil-3-penten-2-ona
E) 9,48% și 3-metil-3-penten-2-ona

60. Numărul esterilor cu formula moleculară $C_6H_{12}O_2$, care prin hidroliză acidă pot forma acidul formic (fără stereoizomeri) este:

A) zece
B) nouă
C) cinci
D) opt
E) șapte

61. Pot avea loc următoarele reacții de condensare, cu EXCEPȚIA:

A) formaldehidă și acetofenonă
B) formaldehidă și 2,4-dinitrofenilhidrazină
C) formaldehidă și fenol
D) formaldehidă și acetonă
E) formaldehidă și $LiAlH_4$

62. Prin clorurarea totală a toluenului în poziție benzilică se obține:

A) clorură de benzenil
B) clorură de benzmetil
C) clorură de benziliden
D) clorură de feniliden
E) clorură de benzil

63. La tratarea anilinei cu clorură de acetil în prezența catalizatorului $AlCl_3$ poate rezulta:

A) o aldehidă
B) un aminoacid aromatic
C) un aminoacid alifatic
D) un derivat halogenat
E) p-amino-acetofenona

64. Se pot obține prin eliminarea unei molecule de apă într-o reacție de condensare următorii compuși cu EXCEPȚIA:

A) glicil-serina
B) benzilidenacetofenona
C) trietanolamina
D) 3-penten-2-ona
E) formiatul de izopropil

65. Se dau următorii compuși: anilină (1), N-fenil-acetamidă (2), clorura de tetrametilamoniu (3), trimetilamina (4), p-toluidina (5). Au caracter bazic:

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

66. Tripeptida ce produce prin arderea unui mol un volum de 50,4 L CO_2 (0°C și 4 atm) este:

A) glutamil-alanil-glicina
B) glutamil-cisteinil-glicina
C) glicil-valil-glicina
D) valil-alanil-glicina
E) glicil-lisil-glicina

67. Se dă schema de reacții:

$$A + Br_2 \xrightarrow[-HBr]{t^\circ C} B$$

$$A + Br_2 \xrightarrow{CCl_4} C$$

Știind că A este omologul primului termen din seria alchenelor, alegeți afirmația corectă:

A) compușii B și C au același conținut procentual în brom
B) compusul C este un derivat cu reactivitate crescută
C) compușii B și C au N.E. diferite
D) compușii B și C sunt izomeri
E) ambele reacții sunt reacții de adiție

68. Se formează compuși cu caracter acid în următoarele reacții, cu EXCEPȚIA:

A) reducerea acetofenonei cu $LiAlH_4$
B) hidroliza triclorofenilmetanului
C) reducerea nitrobenzenului
D) sulfonarea naftalinei
E) hidroliza aspirinei

69. În reacţii Friedel-Crafts:

A) pot participa doar derivați halogenați
B) un atom de carbon poate fi substituit cu o grupare acil
C) un atom de hidrogen de la atomi de carbon aromatici poate fi substituit cu un radical alchil
D) se poate obține vinilbenzenul
E) un atom de hidrogen de la atomi de carbon din catena laterală a unui compus aromatic poate fi substituit cu un radical acil

70. Se consideră un amestec format dintr-o alchenă și o alchină. Știind că au același număr de atomi de hidrogen și diferența dintre suma atomilor de hidrogen și suma atomilor de carbon este 5, cele două substanțe sunt:

A) pentenă și hexină
B) butenă și pentină
C) pentenă și butan
D) propenă și butină
E) etenă și propină

71. Compușii A, B și C sunt izomeri cu masa molară 108 g/mol și cu următoarea compoziție procentuală: 77,77% carbon, 7,40% hidrogen și 14,81% oxigen. Știind că: A nu reacționează nici cu Na, nici cu NaOH, B reacționează cu Na și cu NaOH, iar C nu reacționează cu NaOH, dar reacționează cu Na, identificați compușii.

A) metilbenzen (A), 1-hidroxi-2-metilbenzen (B) și metoxibenzen (C)
B) metoxibenzen (A), o-xilen (B) și alcool benzilic (C)
C) 1-hidroxi-2-metilbenzen (A), o-crezol (B) și metoxibenzen (C)
D) metoxibenzen (A), o-crezol (B), alcool benzilic (C)
E) timol (A), 1-hidroxi-2-metilbenzen (B) și metilbenzen (C)

72. Selectați afirmația corectă referitoare la fenoli:

A) primul compus din seria fenolilor este alcoolul benzilic
B) gruparea -OH este legată la catena laterală a unei hidrocarburi aromatice
C) gruparea funcțională -OH este legată de un nucleu aromatic
D) fenolii prezintă N.E. = 3
E) gruparea -OH este legată de un atom de carbon hibridizat sp^3

73. Care este cantitatea de săpun care se obține din 890 g de tristearină, în prezența hidroxidului de sodiu, dacă randamentul reacției este de 75%?

A) 875 g
B) 918 g
C) 688,5 g
D) 545,5 g
E) 764,5 g

74. Compusul cu raportul masic C:H = 8:1, obținut prin etoxilarea anilinei, este:

A) N,N-di(β-hidroxi-etil)-anilina
B) N-β-hidroxi-etil-anilina
C) N-α-hidroxi-etil-anilina
D) N,N-di(α-hidroxi-etil)-anilina
E) N,N-di(hidroxi-metil)-anilina

75. Alegeți afirmația FALSĂ:

A) peptida Ala-Ser-Gly-Val conține 4 legături peptidice

B) peptida Gly-Gly nu prezintă enantiomeri

C) serina și tirozina sunt hidroxi-aminoacizi

D) adrenalina este un hormon derivat de la un aminoacid

E) insulina are structură polipeptidică

76. Se dau următoarele afirmații referitoare la compușii carbonilici:

1. 1 mol de glioxal poate reacționa cu maxim 2 moli de 2,4-dinitrofenilhidrazină;

2. mentona se poate obține prin reducerea mentolului;

3. etanalul se poate folosi la obținerea bachelitei și a novolacului;

4. propenalul și acroleina sunt omologi;

5. formaldehida, acetaldehida și acetona sunt miscibile cu apa în orice proporție.

Sunt FALSE:

A) 2, 3, 5

B) 2, 4, 5

C) 2, 3, 4

D) 1, 2, 5

E) 1, 3, 4

77. Compușii corespunzători formulei moleculare $C_5H_{12}O$ care nu reacționează cu sodiu metalic sunt în număr de (inclusiv stereoizomeri):

A) șase

B) patru

C) cinci

D) opt

E) șapte

78. Un amestec format din benzen și toluen se supune nitrării cu un amestec sulfonitric. Selectați compusul care nu se poate forma în amestecul de reacție:

A) 2,4-dinitroetilbenzen

B) 2,4,6-trinitrotoluen

C) 1,3,5-trinitrobenzen

D) p-nitrotoluen

E) 1,3-dinitrobenzen

79. Alegeți afirmația corectă:

A) alcanii sunt substanțe nepolare

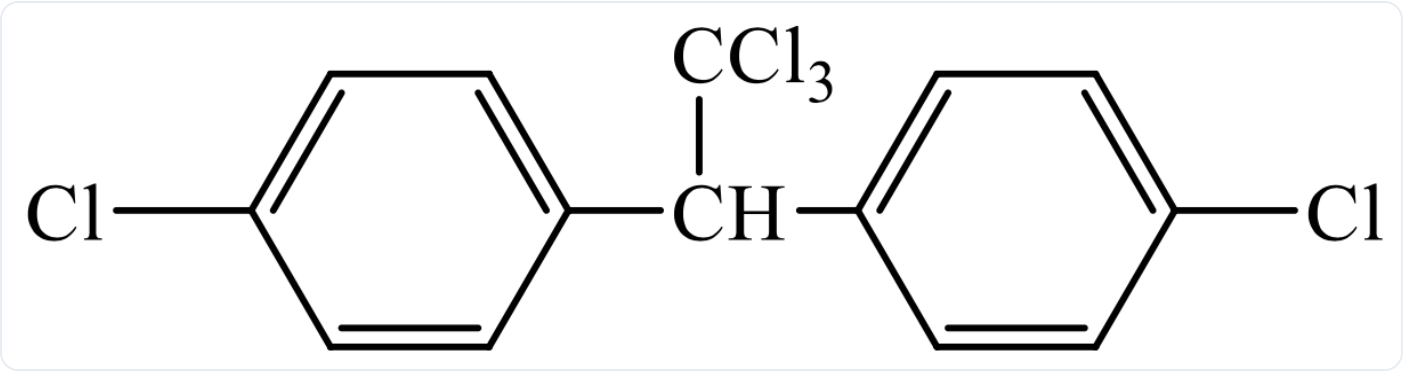
B) alcanii au miros de sulf

C) doar primii 4 termeni ai seriei alcanilor sunt gaze cu miros neplăcut

D) izoalcanii au puncte de fierbere mai mari decât n-alcanii corespunzători

E) toți alcani sunt gaze cu miros neplăcut

80. Calculați volumul de benzen (ρ = 0,88 g/cm³) necesar pentru a obține 500 g DDT de puritate 70,9% (compus cu formula de mai jos), știind că reacțiile decurg cu un randament total de 50%.



A) 354,54 cm³
B) 118,18 cm³
C) 709,09 cm³
D) 177,27 cm³
E) 35,45 cm³

81. Selectați reacția din care rezultă ca produs principal acidul lactic:

A) adiția clorului la acidul propenoic
B) hidroliza nitrilului acidului 2-hidroxi-propenonic
C) adiția hidrogenului la acidul propenoic
D) hidroliza propionitrilului
E) hidroliza nitrilului acidului 2-cloropropionic

82. Câți compuși cu formula moleculară $C_5H_{10}O$ reduc reactivul Tollens (fără stereoizomeri)?

A) trei
B) șase
C) patru
D) șapte
E) cinci

83. Se dă schema de reacții:

$$A \xrightarrow[-HCl]{+CH_3COCl} B \xrightarrow[-H_2O]{+HNO_3(H_2SO_4)} C \xrightarrow[-CH_3COOH]{+H_2O} D \xrightarrow[-H_2O]{+H_2SO_4} E$$

Știind că compusul A are masa molară 93 g/mol și este o amină aromatică, compusul E, poate fi:

A) acidul 2-amino-4-nitrobenzensulfonic
B) acidul 4-amino-2-nitrobenzensulfonic
C) acidul 3-amino-2-nitrobenzensulfonic
D) acidul 2-amino-5-nitrobenzensulfonic
E) acidul 3-amino-5-nitrobenzensulfonic

84. Selectați compusul care prin oxidare poate forma acidul propionic:

A) $H_3C-CH_2-CH(OH)-CH_3$

B) $CH_3-CH(OH)-CH_3$

C) $HC\equiv C-CH_3$

D) $H_2C=CH-CH_3$

E) $C_6H_5-CH(CH_3)_2$

85. Pentru oxidarea a 5 moli de 2-metil-2-butenă în mediu de acid sulfuric se utilizează un volum de 1,2 L soluție de $KMnO_4$. Concentrația molară a soluției de $KMnO_4$ este?

A) 6M

B) 2M

C) 0,5M

D) 5M

E) 3M

86. Alegeți afirmația corectă:

A) oligo- și polizaharidele se obțin prin hidroliza monozaharidelor

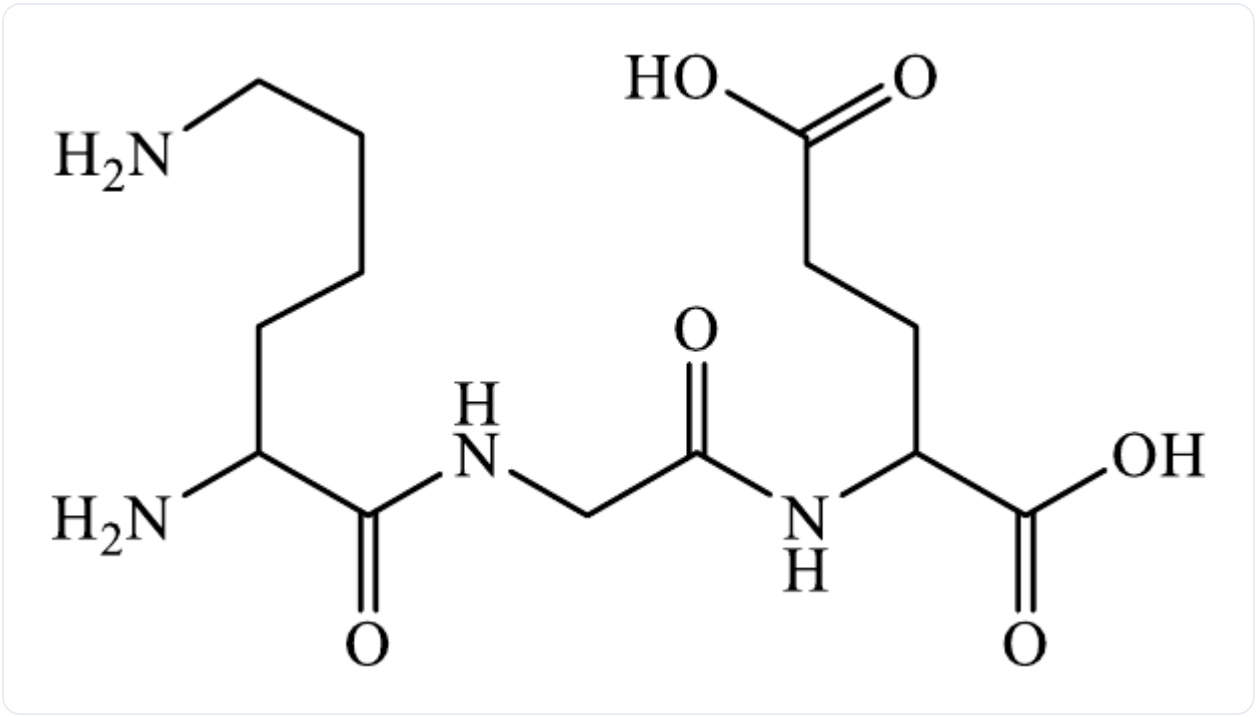
B) glicogenul este polizaharida de rezervă a plantelor

C) celuloza este formată din resturi de α-glucopiranoză

D) în molecula zaharozei există o legătură dicarbonilică

E) dizaharidele cu legătură monocarbonilică nu se oxidează cu reactivii Tollens și Fehling

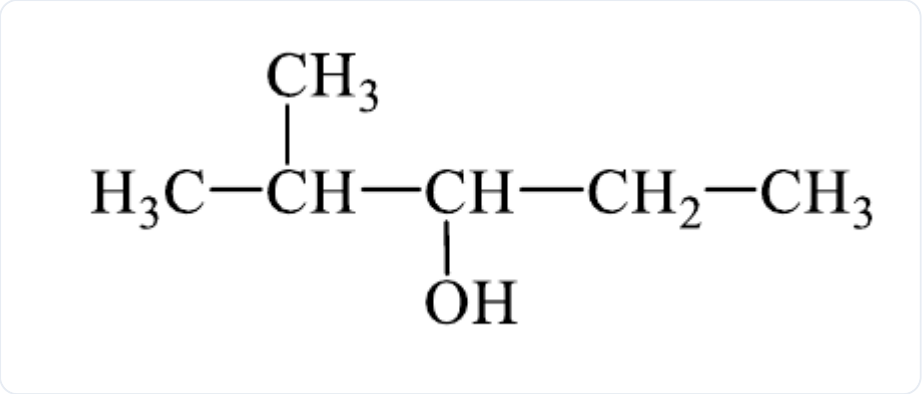
87. Se dau afirmațiile referitoare la compusul cu structura de mai jos:



1. se formează prin condensarea a trei aminoacizi;
2. conține două grupări carbonilice de tip cetonă;
3. în reacția de hidroliză a unui mol sunt necesari 2 moli de H_2O;
4. nu prezintă caracter amfoter;
5. prezintă doi atomi de carbon asimetric;
6. prezintă patru grupări aminice în moleculă.
Sunt adevărate:

A) 1, 3, 5
B) 4, 5, 6
C) 2, 4, 6
D) 2, 3, 5
E) 1, 3, 4

88. Selectați afirmația FALSĂ referitoare la compusul cu următoarea structură moleculară:



A) are un atom de carbon chiral
B) este un alcool secundar
C) prin deshidratare poate forma 2-metil-2-pentena
D) raportul atomic C:H = 3:7
E) prezintă 4 enantiomeri

89. Esterul ce conține 31,58% oxigen, provenit de la un acid monocarboxilic, monohidroxilic, cu nucleu aromatic și un alcool monohidroxilic alifatic saturat, este:

A) salicilatul de metil
B) benzoatul de etil
C) fenilacetatul de metil
D) benzoatul de metil
E) 3-hidroxibenzoatul de etil

90. În molecula unei monozaharide se găsesc:

A) patru sau cinci grupări de alcool primar
B) doar atomi de carbon chirali
C) o grupare esterică
D) o grupare aminică și o grupare carboxilică
E) o grupare carbonilică de tip aldehidă sau cetonă

Barem Simulare Martie 2020
Medicină Generală și Medicină Dentară
Biologie și Chimie

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

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