• Simulare • 100 Grile

Subiect Simulare 2026 Mai UMF "Carol Davila" București

Medicină Generală - Biologie și Chimie

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

Biologie · Complement simplu

La întrebările 1 – 18 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

1. Este incorect să enunțăm că, atât neuronul, cât și nevroglia:

A) prezintă formă diferită
B) au prelungiri cu număr variabil
C) conțin organite implicate în metabolismul celular
D) sunt celule nervoase
E) au dimensiuni variabile

2. Mușchii scheletici nu sunt inervați de nervul:

A) trigemen
B) glosofaringian
C) accesor
D) spinal
E) facial

3. Se formează ATP:

A) prin trecerea ionilor prin canalele voltaj dependente
B) prin transformarea acidului piruvic în acid lactic
C) prin beta-oxidare, la nivelul corpului striat
D) în ciclul Krebs, în vederea desfășurării fenomenului de membrană Hamburger
E) din ADP

4. Nu în toate cordoanele medulare sunt fibre:

A) celulifuge ale neuronilor
B) ascendente și descendente
C) ce transmit impulsuri generate la nivelul exteroreceptorilor
D) ce conectează neuronii medulari cu cei ai trunchiului cerebral
E) ce ajung în encefal

5. În arteriola eferentă nu există:

A) plachete sanguine
B) uree
C) hemoglobină redusă
D) CO_2
E) glucoză

6. În dreptul coloanei lombare, în canalul vertebral nu se află:

A) neuroni simpatici
B) filum terminale
C) nervi sacrali
D) fibre cu originea în sistemul nervos periferic
E) fibre visceromotorii

7. Este incorect să afirmăm că, cea mai mare parte a filtratului glomerular:

A) se reabsoarbe în partea proximală a nefronului
B) se reabsoarbe tubular pasiv
C) este reprezentată de compuși utili ai organismului
D) se formează în partea externă a corticalei
E) este reprezentată de compuși azotați

8. Nu poate fi efectul acțiunii neurohormonilor:

A) reducerea secreției glandelor oxintice
B) inducerea nașterii
C) diabetul insipid
D) stimularea sistemului reticulat activator ascendent
E) prevenirea ovulației

9. Fenomenul de membrană Hamburger nu are loc în capilarele:

A) sinusoide
B) peritubulare
C) din miocardul ventricular stâng
D) glomerulare
E) bronșice

10. O femeie nu poate avea:

A) daltonism
B) androgeni în timpul perioadei fertile
C) secreție de estrogeni după menopauză
D) secreție de celule haploide în premenopauză
E) ovogonii la pubertate

11. În ritm sinusal, orificiile venoase nu pot fi deschise:

A) când se realizează umplerea ventriculară activă
B) când sunt închise cele atrioventriculare
C) când sunt deschise cele arteriale
D) la fel de mult ca cele atrioventriculare
E) când sunt deschise cele atrioventriculare

12. Nu se prinde/inseră pe humerus:

A) mușchi ai antebrațului
B) deltoidul
C) pectoralul mare
D) bicepsul brahial
E) marele dorsal

13. În lumenul duodenal nu sunt degradate enzimatic:

A) amidon
B) ARN
C) proteine
D) micelii
E) peptide

14. Substanțele organice sintetizate la nivelul peretelui gastric nu includ:

A) gastrina
B) factorul intrinsec
C) lipaza
D) mucina
E) pepsina

15. Selectați structura anatomică ce participă la formarea pereților cavității abdominale:

A) sacrul
B) simfiza pubiană
C) mușchi netezi
D) diafragma perineală
E) ilionul

16. Selectați receptorii din teritoriul somatic, care generează impulsuri ce pot fi transmise ascendent prin toate cordoanele medulare:

A) corpusculii Meissner stimulați excesiv
B) fusurile neuromusculare
C) corpusculii Vater Pacini
D) corpusculii neurotendinoși Golgi
E) terminațiile nervoase libere

17. Este incorect să enunțăm că, atunci când ținta vizuală se deplasează de la 0,5 m la 3 m față de ochi:

A) tensiunea în cristaloidă se modifică
B) este contractat sfincterul irisului
C) este activat simpaticul
D) cristalinul își mărește raza de curbură
E) numărul dioptriilor aparatului dioptric se reduce

18. Nutrimentele obținute din degradarea amidonului nu sunt:

A) folosite pentru sinteza unor biocatalizatori
B) degradate pentru refacerea ATP-ului consumat pentru menținerea tonusului muscular
C) necesare formării mucusului
D) depozitate în unele celule binucleate
E) componente ale acizilor nucleici

Biologie · Complement grupat

La următoarele întrebări 19 – 60 răspundeți cu:

A – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
D – dacă numai soluția 4 este corectă;
E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

19. Difuziunea gazelor prin membrana respiratorie se face:

1. când se contractă mușchiul diafragma
2. în timpul expirului
3. în timpul inspirului forțat
4. când în plămâni se află 3000 ml aer

20. Peptidaze se găsesc în:

1. enterocite
2. canalul Wirsung
3. lumenul duodenal
4. marginea în perie

21. Procesele metabolice din fibra musculară scheletică includ:

1. glicogenogeneza - sub acțiunea insulinei
2. beta oxidare - sub acțiunea adrenalinei
3. glicoliza - sub acțiunea ADP-ului
4. lipoliza - sub acțiunea glucagonului

22. Se sintetizează la nivelul extremității cefalice toți:

1. hormonii ce influențează metabolismul mineral
2. hormonii glandulotropi
3. neurohormonii
4. hormonii ce au efect asupra glandelor mamare

23. În foliculul ovarian matur există:

1. zona pellucida
2. celule ce secretă progesteron
3. celule diploide
4. primul globul polar

24. Viscerele la nivelul cărora se află sinapse neuro-neuronale se găsesc:

1. în cutia craniană
2. în cavitatea toracică
3. la față
4. în abdomen

25. Celulele adipoase au compuși lipidici la nivelul:

1. plasmalemei
2. părții structurate a citoplasmei
3. hialoplasmei
4. nucleului

26. Se extind din cavitatea toracică în cea abdominală:

1. aorta
2. esofagul
3. lanțul simpatic paravertebral
4. măduva spinării

27. Selectați enunțurile corecte referitoare la androgeni:

1. stimulează lipogeneza la nivel abdominal
2. influențează secreția exocrină testiculară
3. secreția lor începe la pubertate
4. se secretă atât la femei, cât și la bărbați

28. La nivelul intestinului subțire se formează:

1. enterokinaza
2. tripsina
3. colecistokinina
4. nutrimente

29. Interoreceptorii sunt stimulați:

1. la variația temperaturii mediului intern
2. de modificările de concentrație ale gazelor respiratorii
3. de substanțele eliberate de celulele distruse
4. mecanic, prin atingere

30. Membrana hepatocitelor permite atât intrarea, cât și ieșirea din celulă a:

1. bilirubinei
2. glucozei
3. ionilor
4. acizilor grași

31. La inervația mușchilor posturali participă fibre:

1. motorii alfa
2. somatosenzitive
3. motorii gamma
4. intrafusale

32. Impulsurile generate la nivelul terminațiilor butonate ale dendritelor nu se transmit pe calea ramurii:

1. oftalmice a trigemenului
2. ventrale a nervului spinal
3. dorsale a nervului spinal
4. comunicante cenușii a nervului spinal

33. Nefronii juxtamedulari sunt implicați în concentrarea urinei prin:

1. reabsorbția apei în tubul contort proximal
2. mecanismul contracurent
3. reabsorbția stimulată de ADH în tubul colector
4. reabsorbția facultativă a apei în tubul contort distal

34. Lipidele au rol plastic prin:

1. fosfolipidele ce intră în alcătuirea plasmalemei
2. lecitina din membrana nucleară
3. trigliceridele depozitate în hipoderm
4. colesterolul ce intră în structura estrogenilor

35. Oasele bazinului osos participă la realizarea următoarelor tipuri de articulații:

1. sincondrozelor
2. sinostozelor
3. amfiartrozelor
4. artrodiilor

36. Trec atât cu, cât și fără consum de energie:

1. Na^+ din lumenul sistemului tubular spre mediul intern
2. vitaminele hidrosolubile prin membrana enterocitului
3. K^+ dinspre sângele capilarelor peritubulare spre sistemul tubular
4. monozaharidele din lumenul intestinal în enterocit

37. Presiunea din trunchiul pulmonar este mai mare decât cea din ventriculul drept:

1. în faza izovolumetrică a sistolei
2. când se deschid orificiile atrioventriculare
3. când se închid orificiile atrioventriculare
4. în faza izovolumetrică a diastolei

38. Fasciculele fundamentale medulare vin în contact cu:

1. substanța reticulată
2. substanța cenușie
3. fascicule ascendente
4. fascicule descendente

39. Se produc enzime:

1. în enterocit și rămân alipite marginii în perie
2. în hepatocit și sunt folosite pentru procese metabolice
3. în rinichi și se eliberează în sânge
4. în glandele Brunner și sunt folosite pentru digestie

40. Se absorb la nivelul tubului digestiv:

1. săruri biliare - cu ajutorul proteinelor transmembranare
2. tirozina - prin transport Na^+ dependent
3. etanolul - pasiv, prin difuziune
4. vitamina C - cu o capacitate maximă de transport

41. Stimularea nervului vag:

1. intensifică absorbția intestinală a nutrimentelor
2. crește aciditatea gastrică
3. stimulează secreția biliară
4. facilitează evacuarea conținutului gastric

42. La nivelul sistemului tubular al nefronului, hormonii determină diminuarea eliminărilor urinare de:

1. Na^+
2. apă
3. calciu
4. glucoză

43. Din mediul intern fac parte:

1. sarcoplasma
2. carioplasma
3. hialoplasma
4. plasma

44. Fibrele cu originea aparentă în șanțul retro-olivar inervează:

1. mușchii esofagului
2. glanda parotidă
3. sfincterul Oddi
4. sternocleidomastoidianul

45. În drumul lor spre fotoreceptori, razele luminoase trec prin:

1. camera posterioară
2. aparatul dioptric
3. conjunctivă
4. umoarea apoasă

46. Pot avea efect anabolizant:

1. cortizolul pe metabolismul glucidic în ficat
2. estrogenii pe metabolismul proteic la nivelul coapsei
3. estrogenii pe metabolismul lipidic la nivelul coapsei
4. cortizolul pe metabolismul proteic în ficat

47. Vitaminele se pot absorbi:

1. în colon
2. în duoden
3. în ileon
4. cu sau fără cărăuși transmembranari

48. În structura cozii de cal intră fibre ce deservesc reflexele:

1. de micțiune
2. ahilean
3. vasoconstrictoare
4. sexuale

49. Se formează prin osificare de cartilaj:

1. ciocanul
2. scapula
3. șaua turcească
4. humerusul

50. La nivelul vermisului se află șanțuri care separă:

1. lobuli
2. folii
3. lobi
4. emisferele cerebeloase

51. La nivelul retinei sunt celule:

1. fusiforme
2. ovoidale
3. stelate
4. globuloase

52. Neuronii din gg. laterovertebrali sunt implicați în:

1. dilatarea bronhiilor
2. dilatarea arteriolelor din mușchi striați
3. dilatarea pupilei
4. dilatarea colului vezical

53. Preluarea Ca^{2+} din lumenul digestiv în mediul intern este influențată de:

1. cortizol
2. PTH
3. vitamina D
4. STH

54. Este corect să afirmăm că, la sfârșitul expulziei sângelui din cavități ale inimii:

1. se produce zgomotul diastolic
2. începe sistola izovolumetrică
3. începe diastola izovolumetrică
4. se produce zgomotul sistolic

55. În canalul cohlear se află:

1. apă și electroliți
2. celule receptoare interne și externe
3. celule ciliate și neciliate
4. celule epiteliale și nervoase

56. Prin plasmă se transportă:

1. chilomicroni
2. eritropoietină
3. aglutinine
4. tromboplastină

57. Axoplasma prezintă:

1. organite implicate în ciclul Krebs
2. organite specifice cu rol în metabolismul neuronal
3. organite cu rol mecanic, de susținere
4. mielină în cazul fibrelor preganglionare

58. Tonusul muscular este menținut:

1. datorită sensibilității de control al mișcării
2. prin activitatea cerebelului
3. de fasciculele vestibulospinale
4. prin reflex miotatic

59. În mucoasa ce tapetează cavitatea nazală se află celule epiteliale:

1. de acoperire
2. glandulare
3. columnare
4. senzoriale

60. Celulele glandulare de la nivel epigastric eliberează în mediul extern:

1. bilirubină
2. micelii
3. mucus
4. colesterol

Chimie · Complement simplu

La întrebările 61 – 72 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

61. Un alcool monohidroxilic saturat ce conține 60% C este esterificat cu acidul acetic. Esterul izomer cu numărul maxim de atomi de carbon primar este:

A) Formiatul de terț-butil
B) Acetatul de sec-pentil
C) Butiratul de metil
D) Propionatul de etil
E) Formiatul de izopentil

62. Este proteină solubilă simplă:

A) Albumina
B) Metaloproteida
C) Keratina
D) Colagenul
E) Fibroina

63. Numărul de trigliceride izomere care conțin câte un mol de acid palmitic, stearic și oleic este egal cu:

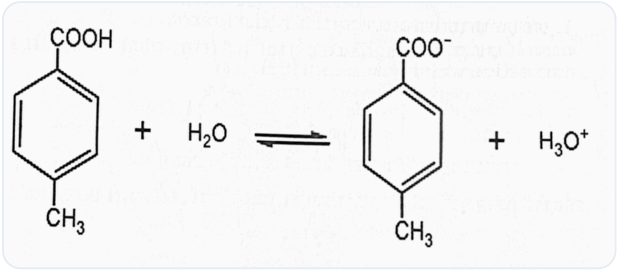
A) 12
B) 10
C) 9
D) 6
E) 3

64. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) Legăturile de hidrogen generate de metilamină sunt mai slabe decât cele generate de alcoolul metilic
B) Legăturile $C-Cl$ sunt polare
C) Orice carbon terțiar va fi mai ușor de substituit
D) Lungimile legăturilor de carbon din naftalină nu sunt egale
E) Afirmația lui Kekulé referitoare la existența a 5 izomeri disubstituiți ai benzenului este falsă

65. Nu este reacție de ionizare:

A) $HCN + H_2O \rightleftharpoons CN^- + H_3O^+$
B) $CH_3-NH-CH_3 + H_2O \rightleftharpoons CH_3-NH_2^+-CH_3 + HO^-$
C) $H_2S + H_2O \rightleftharpoons HS^- + H_3O^+$
D) $CH_3-COOH + NaOH \rightarrow CH_3-COONa + H_2O$
E)



66. Unei paciente de 27 de ani cu o greutate de 60 kg i se administrează intravenos o soluție perfuzabilă de 500 mL de glucoză 5% (ρ = 1,1 g/mL). Doza de glucoză administrată intravenos admisă este de 500 mg/kg corp/oră. În câte minute i se va administra întreaga soluție perfuzabilă pacientei?

A) 60 min
B) 55 min
C) 102 min
D) 90 min
E) 30 min

67. Următoarele substanțe pot fi folosite drept catalizatori în oxidarea cu oxigen molecular a unor substanțe organice: Ag (I), Pt (II), $KMnO_4$ (III), V_2O_5 (IV), $Cu(OH)_2$ (V), $[Ag(NH_3)_2]OH$ (VI)

A) I, II, III
B) I, II, IV
C) III, IV
D) IV, V, VI
E) V, VI

68. Seria corectă a creșterii bazicității pentru compușii de mai jos
a. p-nitro-anilină
b. trimetilamină
c. aminobenzen
d. p-fenilendiamină
e. etil-propilamină
este:

A) a < b < c < d < e
B) a < c < d < b < e
C) d < e < b < c < a
D) b < c < d < a < e
E) a < c < b < e < d

69. Știind că valoarea K_a pentru acidul acetic la $25\ ^\circ C$ este egală cu $1,8 \times 10^{-5}$ mol/L, valoarea K_b este egală cu:

A) $\frac{2}{9} \times 10^{-9}$ mol/L
B) $0,33 \times 10^{-10}$ mol/L
C) $\frac{1}{18} \times 10^{-8}$ mol/L
D) 9×10^{-9} mol/L
E) $1,8 \times 10^{-9}$ mol/L

70. N-metil-(3-cloro)-anilina se obține prin următoarea serie de reacții, pornind de la benzen:

A) Nitrare, reducere, alchilare, halogenare
B) Nitrare, halogenare, reducere, alchilare
C) Alchilare, halogenare, nitrare, reducere
D) Halogenare, nitrare, reducere, alchilare
E) Alchilare, nitrare, halogenare, reducere

71. Numărul de dipeptide izomere (fără stereoizomeri) rezultate în urma hidrolizei parțiale a nonapeptidului Ala-Val-Glu-Leu-Lis-Val-Ala-Ile-Gli este:

A) 3
B) 8
C) 7
D) 2
E) 6

72. Despre alchinele cu densitatea în raport cu aerul egală cu 1,868 este adevărat:

A) Prezintă 3 izomeri cu caracter acid
B) Are un izomer în care carbonul se află în toate stările de hibridizare
C) Una dintre alchinele izomere se poate oxida cu reactivul Tollens
D) Un mol de alchină necesită pentru ardere 123,2 L (c.n.) de aer
E) Prezintă 4 izomeri cu ciclu nesaturat

Chimie · Complement grupat

La următoarele întrebări 73 – 100 răspundeți cu:

A – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
D – dacă numai soluția 4 este corectă;
E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

73. Acizii carboxilici reacționează cu:

1. CuO
2. Cu
3. $Cu(OH)_2$
4. Ag

74. Sunt amide substituite:

1. N-fenil-acetamida
2. o-acetil-p-fenilen-diamina
3. p-nitro-fenil-N-acetilanilina
4. 3-fenil-propionamida

75. Sunt aminoacizi cu sarcină electrică zero la pH = 7,4:

1. Valina
2. Alanina
3. Serina
4. Izoleucina

76. Despre amidon sunt adevărate afirmațiile:

1. Este alcătuit din amiloză și glicogen
2. Prin hidroliză parțială formează doar maltoză și glucoză
3. Prin ardere se caramelizează
4. Este o pulbere albă, amorfă

77. Despre acidul oxalic sunt adevărate afirmațiile:

1. Are caracter acid mai slab decât acidul clorhidric
2. Are caracter reducător
3. Reacționează cu ionul de calciu în raport molar 1:1
4. Se obține prin oxidarea acroleinei cu soluție acidă de permanganat de potasiu

78. Conțin legături duble:

1. Buna N
2. Benzenul
3. Alena
4. Polietena

79. Fie compusul cu formula C_xH_yO, unde x poate avea valoarea 1 sau 2. Despre compușii reali posibili, sunt adevărate afirmațiile:

1. 0,2 moli de amestec echimolar de compuși neoxidabili reacționează cu 0,2 moli de calciu
2. Între compușii posibili pot avea loc reacții cu obținerea de doi monoeteri ai etilenglicolului
3. Doar doi compuși pot degrada proteinele
4. Doi dintre compuși se pot condensa crotonic

80. Sunt corecte reacțiile:

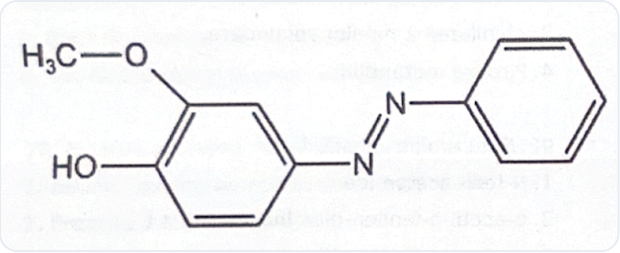
1. $HCOOH + CuO \rightarrow HCOOCu + H_2O$
2. $(CH_3-CH(CH_3)-CO)_2O + H_2O \xrightarrow{H^+} 2\,CH_3-(CH_2)_2-COOH$
3. $NaCl + H_2CO_3 \rightarrow NaHCO_3 + HCl$
4. $Cl-CH_2-COOH + CH_3-COONa \rightarrow Cl-CH_2-COONa + CH_3-COOH$

81. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

1. Esterificarea alcoolilor este întotdeauna o reacție reversibilă
2. Benzamida este un compus cu caracter bazic
3. Acidul acetic ionizează total
4. Trimetilamina nu se poate alchila

82. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. $-O-CH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-OH$ sunt grupe auxocrome
2. Metiloranjul este obținut prin cuplarea sării de diazoniu a acidului sulfanilic cu N,N-dietilanilina
3. Albastrul de metilen este folosit ca indicator în bacteriologie



4. se numește albastru de anilină

83. Sunt produși de condensare ai 2-cetopropanului:

1. Divinilcetona
2. Metil-(2-hidroxi-2-metil)-propilcetona
3. Metilidenacetona
4. 1-nitro-2-butena

84. Gutaperca:

1. Este izomerul cis al poliizoprenului
2. Se folosește în foliile hidroizolatoare
3. Are proprietăți elastice
4. Este un polimer natural

85. Sunt afirmații adevărate:

1. Radicalii care pot proveni de la o grupă funcțională de tip amidă orientează întotdeauna următorul substituent în poziția meta pe nucleul aromatic
2. În naftalină pozițiile 1,4,5,8 sunt echivalente și sunt notate cu β
3. Radicalul divalent al benzenului se numește benziliden
4. Antracenul are caracter reducător în reacția de oxidare cu bicromatul de potasiu

86. Pot reacționa cu etilenoxidul:

1. Cuminolul
2. N-(p-hidroxi)-fenil-benzamida
3. Toluenul
4. Acidul oleic

87. Nu este adevărat despre iononă:

1. Este un produs de condensare al acetonei
2. Prezintă 2 stereoizomeri
3. Prin hidrogenare în prezență de Ni formează un compus cu 3 atomi de carbon asimetric
4. Prin adiție de apă 1:2 formează un compus cu 1 atom de carbon asimetric

88. Referitor la alcani, nu sunt adevărate:

1. Alcanii superiori se oxidează cu soluție acidă de permanganat de K cu formare de acizi grași
2. În amestecul rezultat la izomerizarea pentanului se găsesc neopentan, izopentan și n-pentan în cantități egale
3. Într-un amestec format din propan, clor și brom în CCl_4 se formează preponderent derivatul 2-bromopropan
4. Prin piroliza CH_4 se obține un compus cu caracter acid

89. Despre acetatul de amil sunt adevărate afirmațiile:

1. Este un eter mixt
2. Este folosit ca dizolvant pentru lacuri pe bază de nitroceluloză
3. Are formula moleculară $C_7H_{12}O_2$
4. Pentru hidroliza bazică a unui mol se folosește cantitativ 1 mol de KOH

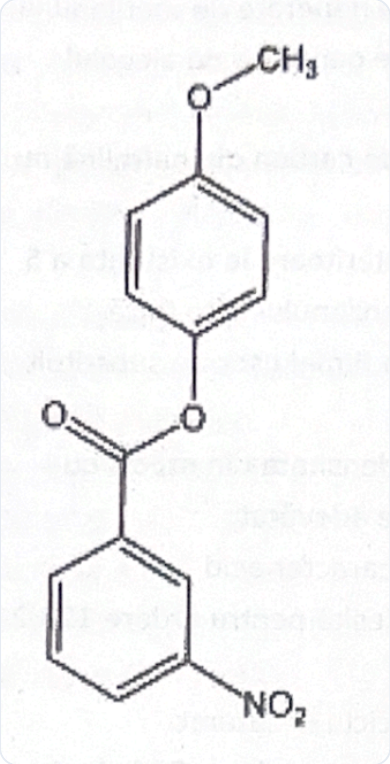
90. Sunt corect ordonate următoarele:

1. Puncte de fierbere: propanol > etanol > etanal
2. Puncte de topire: pirogalol > hidrochinonă > rezorcină
3. Puncte de fierbere: acetilenă > etan > etenă
4. Puncte de fierbere: neopentan > izopentan > butan

91. Sunt omologi:

1. Toluenul cu difenilul
2. Leucina cu izoleucina
3. α-alanina cu β-alanina
4. Cadaverina cu putresceina

92. Despre compusul cu formula următoare sunt adevărate afirmațiile:



1. Toți atomii de oxigen sunt hibridizați sp^2
2. Prezintă 11 atomi de C terțiar și doi atomi de C nular
3. Prin reducere cu $\mathrm{Fe} + \mathrm{HCl}$ formează un compus NE=7
4. Prin hidroliză bazică urmată de reducere în prezență de Ni formează un compus cu caracter amfoter

93. Despre un peptid ce conține 2 resturi de cisteină și un procent de sulf egal cu 14,16%, iar în structura sa se găsesc doar 2 tipuri de aminoacizi și 2 atomi de carbon chiral, sunt adevărate afirmațiile:

1. Are masa molară egală cu 452 g/mol
2. Prezintă 5 legături peptidice
3. 1 mol din acest peptid reacționează cu 1 mol de clorură de acetil
4. Prin hidroliză parțială formează 2 tripeptide

94. Următorii compuși se obțin din etină printr-o reacție de adiție:

1. Acetatul de vinil
2. Etilenoxidul
3. Cianura de vinil
4. Acetonitrilul

95. Sunt adevărate afirmațiile:

1. La tratarea N-metil-acetamidei cu $\mathrm{H_2O}$ la cald se obține doar acid acetic
2. Din clorura de acetil și acetatul de sodiu se obține acetat de etil
3. Acidul acetic acilează dimetilamina și trimetilamina
4. Acidul acetic formează cu alcoolul propilic un compus ce are 9 izomeri esteri

96. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. Oxidarea glucozei cu reactiv Tollens duce la creșterea numărului de atomi de carbon asimetric în moleculă
2. O cetotetroză are 2 atomi de carbon asimetric
3. Produsul de condensare crotonică a 2 moli de acetonă prezintă 2 stereoizomeri
4. Reducerea unei cetoze poate duce la un amestec racemic

97. Prin oxidarea cu o soluție acidă de bicromat de potasiu a 2 moli de 3-buten-2-ol se obține, cu un randament de 75%, un compus organic care:

1. Prin diluție cu 268 g de apă formează o soluție de concentrație 33%
2. Se poate obține și prin oxidarea 1-metil-1-ciclopropenei
3. Reacționează cu 2 moli de metilamină per mol de compus
4. Folosește la oxidare 2 moli de reactiv Fehling per mol de compus

98. Afirmațiile adevărate despre poliizopren sunt:

1. Este un compus polinesaturat
2. Prin oxidare energică cu $\mathrm{KMnO_4/H^+}$ se formează un compus ce nu reacționează cu HCN
3. Prezintă izomerie geometrică
4. Are proprietăți identice cu ale cauciucului butadienic

99. Nu sunt corecte afirmațiile:

1. Fenolii pot ceda ca proton doar hidrogenul legat covalent polar de atomul de oxigen
2. Tetraclorura de carbon conține legături polare, deci este un compus polar
3. Aminele pot fixa un proton pe dubletul de electroni neparticipanți de la atomul de azot
4. Acilarea arenelor dinucleare nu modifică nesaturarea echivalentă

100. Sunt reacții cu mărire de catenă:

1. Tratarea clorobenzenului cu KCN
2. Condensarea aminoacizilor
3. Alchilarea aminelor secundare
4. Piroliza metanului