

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA"

BUCUREȘTI

Facultatea de Medicină

Varianta 3 - BIOLOGIE-CHIMIE

La întrebările de mai jos 1-18 alegeți un singur răspuns corect

1. Perimisiumul se caracterizează prin următoarele, cu excepția:

- A. Este lama de țesut conjunctiv de la periferia mușchiului
- B. Are în structura sa fibre elastice
- C. Conferă mușchiului posibilitatea de a reveni la forma de repaus după încetarea forței ce îl deformează
- D. Este baza anatomică a elasticității musculare
- E. Învelește fascicule de fibre musculare

2. Despre măduva spinării este corectă afirmația:

- A. Este adăpostită în canalul endodimar
- B. Conține substanță cenușie la exterior
- C. Centrii nervoși lipsesc sub nivelul medular L2
- D. Este înconjurată de spațiul epidural
- E. Aparține sistemului nervos periferic

3. După originea lor, oasele se pot împărți în:

- A. Oase de membrană, formate prin osificare desmală
- B. Oase de membrană, formate prin osificare endondrală
- C. Oase de cartilaj, formate prin osificare endoconjunctivă
- D. Oase de cartilaj, formate din osificare desmală
- E. Niciuna din variatele de mai sus

4. Despre proteinele membranare putem afirma:

- A. Proteinele externe pot juca rol de receptori
- B. Împiedică transferul moleculelor hidrosolubile
- C. Alcătuiesc un bistrat hidrofob
- D. Cele transmembranare nu permit pasajul ionic
- E. Sunt distribuite omogen în membrană

5. Despre analizatorul olfactiv putem afirma:

- A. Receptorii sunt terminații nervoase libere
- B. Primul neuron al căii are rol secretor
- C. Deutoneuronul căii se află pe fața bazală a emisferelor cerebrale
- D. Zona de proiecție corticală este pe fața bazală a emisferelor
- E. Receptorii sunt răspândiți în toată mucoasa nazală

6. Despre nervul optic este adevărată afirmația:

- A. Străbate macula lutea
- B. Are distribuție metamerică
- C. Are două rădăcini
- D. Are origine la nivelul trunchiului cerebral
- E. Este situat posterior de globul ocular

7. Eliberarea de energie din glucoză se realizează prin procesul de:

- A. Glicogenogeneză
- B. Glicogenoliză
- C. Calea pentozo-fosfaților
- D. Gluconeogeneză
- E. Lipoliză

8. Despre bistratul lipidic membranar este corect să afirmăm:

- A. Permite pasajul liber al glucozei
- B. Restricționează trecerea ureei
- C. Permite trecerea aldosteronului
- D. Restricționează trecerea oxigenului
- E. Permite pasajul ionilor

9. În cazul unei expirații forțate precedate de o inspirație forțată, din plămâni este eliminat un volum de aer egal cu:

- A. VIR
- B. CV
- C. CI
- D. CRF
- E. CPT

10. În epigastru se proiectează următorul organ care excretă bilirubină:

- A. Stomac
- B. Vezică biliară
- C. Colon transvers
- D. Splină
- E. Ficat

11. Hipersecreția de adrenalină produce:

- A. Contractia arborelui bronșic
- B. Creșterea secreției exocrine a pancreasului
- C. Creșterea volumului secreției salivare
- D. Vasodilatație musculară
- E. Sporirea glicogenogenezei

12. La nivelul următorului tip de celulă se regăsesc cili:

- A. Celulele bipolare din retină
- B. Celulele de susținere din organul Corti
- C. Celulele bipolare ale căii olfactive
- D. Mucoasa bronhiolilor
- E. Celulele epitelului capsulei Bowman

13. Protoneuronul căii sensibilității kinestezice de la nivelul capului se află la nivelul:

- A. Ganglionului spinal
- B. Cornului posterior medular
- C. Ganglionului trigeminal
- D. Ganglionului geniculat
- E. Nucleilor gracilis și cuneat

14. Unul dintre următoarele organe nu secretă hormoni:

- A. Placentă
- B. Stomac
- C. Duoden
- D. Rinichi
- E. Ficat

15. Excreția acidului uric în salivă se realizează datorită:

- A. Ribozomilor
- B. Aparatului Golgi
- C. Mitocondriilor
- D. Lizozomilor
- E. Reticulului endoplasmic rugos

16. Despre rampa timpanică putem afirma:

- A. Este situată deasupra membranei vestibulare
- B. Conține un lichid asemenea celui din utriculă
- C. Este situată deasupra membranei bazilare
- D. Conține organul Corti
- E. Este situată inferior de canalul cohlear

17. În timpul potențialului membranar de repaus neuronal are loc următorul proces:

- A. Se închid canalele de sodiu
- B. Se deschid canalele de sodiu voltaj dependente
- C. Potasiul difuzează la exterior prin canale de potasiu
- D. Potasiul difuzează prin canale voltaj dependente
- E. Sodiul difuzează la interior prin canale de sodiu voltaj dependente

18. Sângele unui individ sănătos de 100 kg conține următoarea cantitate de substanțe anorganice:

- A. 80 kg
- B. 44 g
- C. 4,4 kg
- D. 396 g
- E. 8 kg

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. Despre mușchiul triceps sural putem afirma:

- 1. Primește sânge cu oxigen din artera tibială posterioară
- 2. Percuția tendonului său activează un reflex monosinaptic
- 3. Contractia sa favorizează întoarcerea venoasă spre atriu drept
- 4. Deplasarea potențialelor de acțiune în mușchi pe direcție longitudinală se face cu o viteză de 100m/s

20. Următoarele structuri anatomice sunt conectate prin sisteme vasculare de tip port:

1. Duodenul
2. Hipofiza posterioară
3. Ficatul
4. Hipotalamusul anterior

21. În capsula Bowman se pot identifica următoarele substanțe și valori normale:

1. Aminoacizi în concentrație de 60 mg/dL
2. Sodiu în concentrație de 5 mmoli/L
3. pH-ul lichidului conținut - 7,40
4. glucoză - 125 mg/dL

22. Următoarele afirmații sunt adevărate despre limfă:

1. Cea din membrul superior drept este transportată de canalul toracic
2. Cea din chiliferul central conține glucoză
3. După străbaterea unui ganglion limfatic se îmbogățește cu chilomicroni
4. Provine din lichidul interstițial

23. Secționarea nervului vag produce:

1. Creșterea secreției gastrice
2. Reducerea secreției lacrimale
3. Reducerea frecvenței cardiace
4. Vasoconstricție cutanată

24. Despre inspirație putem afirma:

1. Determină o presiune alveolară negativă
2. Determină o presiune arterială negativă
3. Determină o presiune pleurală negativă
4. Determină o presiune negativă în atriul drept

25. Despre hormonul antidiuretic sunt adevărate enunțurile:

1. Stimulează reabsorbția de apă la nivelul tubilor distali ai nefronului
2. Este transportat prin sistemul port hipotalamo-hipofizar
3. Este eliberat în circulație de către neurohipofiză
4. Este secretat de zona mediană a hipotalamusului

26. Următoarele valori se corelează cu hipersecreția de cortizol:

1. 30 eozinofile/mm³ de sânge
2. 400.000 plachete/mm³ de sânge
3. 130 mg glucoză/dL sânge
4. 0,9 mEq/L acizi grași liberi

27. Despre septul interventricular putem afirma:

1. Prezintă cordaje tendinoase
2. Are o grosime identică septului interatrial
3. Conține nodulul atrioventricular
4. În condiții normale, se contractă de 70-80 de ori pe minut

28. Absorbția intestinală a următorilor compuși se realizează prin mecanisme pasive la polul apical al enterocitului:

1. Aminoacizi
2. Acizi grași
3. Glucoză
4. Fructoză

29. Palparea pulsului permite obținerea unor informații privitoare la:

1. Automatismul inimii
2. Volumul sistolic
3. Contractilitatea inimii
4. Zgomotele inimii

30. Următoarele glande produc mucus:

1. Pilorice
2. Brunner
3. Sublinguale
4. Bulbo-uretrale

31. Următoarele afirmații cu privire la sarcomer sunt adevărate:

1. Banda A este străbătută de membrana Z
2. Banda H traversează filamentele de miozină
3. Banda I este alcătuită din filamente de actină și miozină
4. Banda I se modifică în timpul contracției musculare

32. Următoarele structuri sunt derivate din ectoderm:

1. Ganglionii lanțului simpatic paravertebral
2. Encefalul
3. Ganglionii spinali
4. Corticosuprarenala

33. Se pot identifica celule stem hematofomatoare la nivelul:

1. Canalului central diafizar al humerusului la adult
2. Timusului
3. Ganglionilor limfatici
4. Sternului la adult

34. Articulațiile următoare constituie sinostoze la vârstnicul sănătos:

1. Articulația dintre osul coxal și femur
2. Articulația dintre osul frontal și temporal
3. Articulația dintre osul temporal și mandibulă
4. Simfiza pubiană

35. Următoarele celule au rol de chemoreceptori:

1. Celulele multipolare din retină
2. Fusurile neuromusculare
3. Celulele cu bastonaș din retină
4. Neuronii bipolari din mucoasa nazală

36. Următoarele celule conțin proteine contractile:

1. Fibrele musculare din mușchiul biceps brahial
2. Fibrele musculare intrafusale cu lanț nuclear
3. Celulele din alcătuirea sfincterului vezical extern
4. Fibrele musculare din alcătuirea diafragmei abdominale

37. În cazul unui om sănătos cu un volum sistolic de 80 mL și o frecvență cardiacă de 100 bătăi/minut, putem afirma:

1. Inima primește un aflus venos de 8L/minut
2. Debitul renal are o valoare de 1000mL/minut
3. Debitul cardiac corespunde unei stări de efort
4. Debitul cardiac este înregistrat în somn

38. Despre stomac este corect să afirmăm:

1. Tunica musculară este organizată în 3 straturi
2. Este delimitat de duoden prin sfincterul Oddi
3. Mucoasa gastrică secretă un hormon
4. Glandele de la nivelul fundului gastric secretă gastrină

39. În compoziția sucului gastric nu intră:

1. Factor intrinsec
2. Fier
3. Mucus
4. Gastrină

40. Identificați afirmațiile corecte despre debitul cardiac:

1. În repaus, pentru un debit renal de 1L/min, are o valoare de 20L/min
2. În condiții de repaus, debitul cardiac are un volum mai mic decât debitul respirator
3. În eforturi intense poate crește de maxim 30 de ori
4. Variațiile lui influențează presiunea arterială

41. Asupra glandei mamare pot acționa următorii hormoni:

1. Estrogeni
2. Oxitocină
3. Progesteron
4. Prolactină

42. Despre procesul de hemostază putem afirma:

1. Timpul plasmatic implică intervenția calciului
2. Durata hemostazei primare normale este de 4-8 minute /
3. Este afectat în deficitul de filochinonă
4. Necesită intervenția cobalaminei

43. Ductul toracic transportă limfa provenită din:

1. Ganglionii axilari dreapți
2. Ganglionii lombari dreapți
3. Ganglionii latero-cervicali dreapți
4. Ganglionii inghinali dreapți

44. Bulbul rahidian conține originile reale ale următorilor nervi cranieni:

1. Optic
2. Olfactiv
3. Vestibulocohlear
4. Hipoglos

45. Apartin medulului intern următoarele:

1. Plasma
2. Bila din vezica biliară
3. Limfa
4. Secreția gastrică din stomac

46. Reducerea tonusului muscular apare în următoarele situații:

1. Mixedem
2. Secționarea rădăcinii anterioare a nervului spinal
3. Scăderea lungimii fusurilor neuromusculare
4. Extirparea cerebelului

47. Despre atriul drept sunt corecte afirmațiile:

1. Presiunea oxigenului de la nivelul său este de 100 mmHg
2. Durata contracției sale este de 10 secunde
3. Presiunea CO₂ de la nivelul său este de 40 mmHg
4. Presiunea sângelui de la nivelul său este de 0 mmHg

48. În structura viscerocranului intră următoarele oase pereche:

1. Palatine
2. Temporale
3. Zigomatice
4. Parietale

49. Următorii hormoni acționează asupra țesutului muscular neted din pereții unor vase de sânge:

1. ADH
2. Epinefrină
3. Tiroxină
4. Aldosteron

50. Despre măduva hematogenă sunt corecte afirmațiile:

1. Este prezentă în stern la adult
2. Conține celule stem
3. Este prezentă în oase coxale la copil
4. Lipssește din diafiza femurului la copil

51. Despre nefrocitele tubului colector sunt adevărate afirmațiile:

1. Găzduiesc procese de fosforilare oxidativă
2. Intervin în reabsorbția a 80% din apa conținută în urina primară
3. Nu aparțin structurii nefronului
4. Sub acțiunea ADH pot genera kaliurie

52. Despre neuronii din peretele tubului digestiv putem afirma următoarele:

1. Pot elibera inhibitori ai unor secreții digestive
2. Pot fi inhibitori ai motilității unor segmente digestive
3. Pot fi secretori
4. Se pot localiza la nivel esofagian

53. Stresul stimulează secreția următorilor hormoni:

1. Norepinefrină
2. Cortizol
3. Prolactină
4. Tireostimulină

54. Sursele de glucoză ale organismului pot fi reprezentate de:

1. Sinteza din fructoză la nivel hepatic
2. Sinteza din aminoacizi la nivel renal
3. Sinteza din acizi grași la nivel hepatic
4. Absorbția intestinală a glucozei

55. Următoarele afirmații sunt adevărate despre rezistența periferică:

1. Crește cu creșterea lungimii vasului
2. Crește cu creșterea razei vasului
3. Crește cu creșterea vâscozității sângelui
4. Este maximă în sectorul arterial

56. Despre neuronii din ganglionul spinal sunt corecte afirmațiile:

1. Sunt protoneuroni
2. Pot fi somatici sau vegetativi
3. Pot fi exteroceptivi sau proprioceptivi
4. Pot fi senzitivi sau motori

57. Următoarele enunțuri sunt corecte cu privire la ficat:

1. Superior este în contact cu diafragma abdominală
2. Elaborează o secreție digestivă endocrină
3. Eliberarea conținutului vezicii biliare este stimulată de un factor endocrin
4. Eliberează secreția digestivă în vena portă

58. Următorii mușchi se prind pe claviculă:

1. Deltoid
2. Trapez
3. Pectoral mare
4. Sternocleidomastoidian

59. Următoarele glande endocrine sunt reglate de adenohipofiză:

1. Tiroida
2. Pancreasul endocrin
3. Corticosuprarenala
4. Timusul

60. Selectați afirmațiile corecte despre mușchiul frontal:

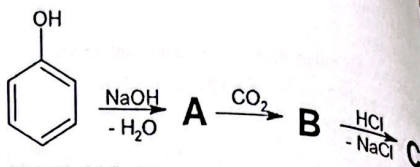
1. Se învecinează cu mușchiul orbicular al pleoapelor
2. Este inervat proprioceptiv de fasciculul spinocerebelos dorsal
3. Inervația motorie provine din nucleul pontin al nervului VII
4. Osul cranian aflat sub el realizează la adult sinostoza cu osul temporal

La întrebările de mai jos 61-72 alegeți un singur răspuns corect

61. Afirmația falsă este:

- A. Legătura C-Cl este o legătură covalentă polară
- B. Reacția $C_6H_5-CCl_3$ + amestec sulfonitric conduce la un meta-nitroderivat
- C. În acrilonitril, numărul de oxidare al azotului este egal cu -3
- D. Un volum de acetonă dizolvă câteva sute de volume de acetilenă la presiune mare
- E.** La oxidarea unui mol de antracen cu $K_2Cr_2O_7$ în acid acetic, raportul molar $K_2Cr_2O_7$: acid acetic este 1:6

62. Se consideră schema de reacție



Afirmația falsă este:

- A. Compusul C poate reacționa cu clorura de acetil în mediu acid
- B. Compusul A se poate retransforma în fenol prin reacția cu H_2S
- C. Compusul A se poate obține și prin reacția fenolului cu etoxid de sodiu
- D. Compusul B se poate obține și din reacția unui mol de acid salicilic cu 2 moli NaOH
- E. Compusul C poate reacționa cu etanolul în mediu acid

63. La piroliza metanului se obține un amestec de gaze care conține în procente de volum 20% C_2H_2 și 10% metan netransformat. Calculați conversia totală știind că în procesul de fabricație au fost introduși $448 m^3$ metan.

- A. 88,1 %
- B. 81,8%
- C. 92%
- D. 89,5%
- E. 98,2%

64. Raportul molar $FeCl_2:H_2O$ obținut la reducerea unui amestec care conține 2 moli nitrobenzen, 1 mol trinitrotoluen și 5 moli; α -nitronaftalină este:

- A. 1:3
- B. 3:2
- C. 2:3
- D. 3:1
- E. 1:1

65. Nu se obține un derivat funcțional al unui acid carboxilic din reacția:

- A. Amonoxidarea propenei
- B. Clorură de acetil + acetat de sodiu
- C. Acid acetic + PCl_5
- D. p-xilen + $KMnO_4 + H_2SO_4$
- E. Adiția acidului acetic la acetilenă

66. Afirmația adevărată este:

- A. Celuloza este solubilă în clorură de diaminocupru (I)
- B. Prin acțiunea lipazei pancreatice asupra 1,2-dioleil-3-palmitinei se obține un compus optic activ și doi acizi grași
- C. Reacția anilinei cu bromul necesită prezența $AlBr_3$
- D. Indicele de iod al dioleopalmitinei este mai mare decât cel al dioleostearinei
- E. Apa de Burow se obține prin hidroliza butiratului de aluminiu

67. Volumul de $KMnO_4$ 2M în H_2SO_4 necesar oxidării a 3 moli propilbenzen este:

- A. 0.5l
- B. 1l
- C. 2l
- D. 3l
- E. 6l

68. Amestecul echimolecular al compușilor izomeri cu formula moleculară C_7H_8O reacționează cu 900 g NaOH 40%. Numărul total de moli ai izomerilor din amestec este:

- A. 3
- B. 9
- C. 12
- D. 15
- E. 18

69. Calculați volumul de etenă de puritate 75% în volume necesar pentru a obține 1200 kg eter monometilic al dietilenglicolului dacă reacția de obținere a carbitolului are randament 80%.

- A. $1250 m^3$
- B. $850,6 m^3$
- C. $925,7 m^3$
- D. $746,6 m^3$
- E. $647,7 m^3$

70. Aminele secundare aromatice izomere cu formula $C_8H_{11}N$ sunt în număr de:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5
- E. 6

71. Compusul A cu formula $C_4H_6O_2$ este un intermediar obținut în procesul de fabricare al sticlei plexi. Despre compusul A este adevărat:

- A. Este izomer de funcțiune cu acidul 2-butenic
- B. Prezintă izomeri geometrici
- C. Se poate obține prin amonoxidarea propenei
- D. Se poate obține prin oxidarea izobutenalului cu reactiv Tollens
- E. Prin esterificare cu metanolul formează un compus B care se poate condensa crotonic cu 1 mol aldehydă acetică

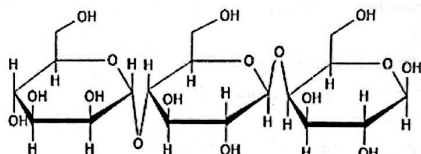
72. Afirmația falsă este:

- A. Palmitatul de cetil are 32 atomi C
- B. Trietanolamina este folosită pentru îndepărtarea H_2S din gazele industriale
- C. Acetatul de amid este izomer cu butiratul de propil
- D. Proteinele se pot denatura cu aldehydă formică
- E. Riboză și xiluloza sunt diastereoizomere

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. Un mol din trizaharidul cu structura



este supus acțiunii unei β -glicozidaze. Despre produșii de reacție este adevărat:

1. Sunt nereducători
2. Sunt constituiți dintr-o aldohexoză ciclizată piranozică și un dizaharid monocarbonilic
3. Supuși mai departe acțiunii unei α -glicozidaze, generează α -arabinopiranoză, β -ribopiranoză și α -glucopiranoză
4. Depun 286 g precipitat roșu-cărămiziu în urma reacției cu reactivul Fehling

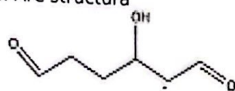
74. Se poate obține la hidroliza unei proteide:

1. 4-hidroxi-prolină
2. Treonină
3. Acid fosforic
4. Zinc

75. Glixalul se condensează aldolic cu aldehida acetică

în raport molar 1:2. Despre compusul rezultat este adevărat:

1. Are NE = 3
2. Are structura



3. Nu este reducător
4. Are 2 atomi de C asimetrici și prezintă mezoformă

76. Despre N-acetil-benzilamină este adevărat:

1. Este izomeră cu N-benzil-acetamida
2. Se poate obține din reacția benzilaminei cu clorură de acetil în prezența $AlCl_3$
3. Prin hidroliză conduce la o amină secundară
4. Acidul eliberat la hidroliza ei cristalizează la temperatura camerei

77. Conține o grupare OH fenolică:

1. Dopamina
2. Timolul
3. Adrenalina
4. Efedrina

78. Se poate obține fenol din:

1. Hidroliza bazică a acetatului de fenil
2. Fenoxid de sodiu + acid acetic
3. Fenoxid de sodiu + bicarbonat de sodiu
4. Oxidarea cumenului

79. Reacțiile care pot avea loc sunt:

1. Alcoxid de sodiu + H_2S
2. Benzaldehidă + neopental
3. Clorură de trimetilamoniu + metilamină
4. $MgCl_2$ + acid acetic

80. Conțin cel puțin un atom de azot al cărui număr de electroni p neparticipanți este egal cu zero:

1. Esență de Mirban
2. Iodură de tetrametilamoniu
3. Clorură de benzendiazoni
4. Galben de anilină

81. Sunt reacții reversibile:

1. Hidroliza acidă a benzoatului de benzil
2. Naftalină + amestec sulfonitric
3. Benzen + oleum
4. Etanol + anhidridă acetică

82. Se consideră reacția de esterificare a acidului acetic cu etanol. Afirmările false sunt:

1. Cantitatea de ester obținută poate să fie mai mare dacă se lucrează în exces de apă
2. Cantitatea de ester obținută poate să fie mai mare dacă se lucrează cu un exces de alcool etilic
3. Oxigenul din molecula apei rezultate din reacție provine din alcool
4. Esterul rezultat este folosit în principal ca solvent

83. Sunt reacții de adiție:

1. Acetonă + HCN
2. Acetofenonă + nitrometan
3. Etenă + $KMnO_4$ (mediu bazic)
4. Clorură de formil + metanol

84. Afirmarea falsă este:

1. Celulaza nu se găsește în organismul uman
2. În reacțiile catalizate de oxidoreductaze se formează apă și se eliberează energie
3. La temperaturi ridicate dublele legături ale acidului oleic se rup accelerat reacționând cu oxigenul din aer și formând radicali liberi
4. Apa dură este tratată cu sodă de rufe anterior adăugării stearatului de sodiu pentru a determina precipitarea stearatului de magneziu

85. Conține atomi de carbon cu numărul de oxidare +3:

1. Metanolul
2. Formamida
3. Clorura de formil
4. Acetonitrilul

86. Despre celobioză și zaharoză este adevărat:

1. Numai celobioza oxidează reactivul Fehling
2. Doi moli amestec echimolecular de celobioză și zaharoză vor reacționa cu maxim 8 moli clorură de acetil
3. Ambele dizaharide conțin β -glucoză
4. Celobioza prezintă mutarotație

87. Proteinele se pot denatura cu:

1. $PbSO_4$
2. NaOH 80%
3. H_2SO_4 98%
4. Cu metalic

88. Care dintre următoarele reacții nu este de substituție?

1. Acetilenă + hidroxid diaminargentic
2. Anilină + HNO_2 + HCl
3. α -glucopiranoză + CH_3OH
4. Aldehidă acetică + butanonă

89. Afirmările false sunt:

1. Glicoproteinele au glicol ca și grupare prostetică
2. Siccarea grăsimilor este o reacție de adiție
3. Alcoolul polivinilic este instabil și prin tautomerie generează aldehidă acetică
4. Hidroliza N,N-difenil-benzamidei generează o bază mai slabă decât amoniacul

90. Fenolii, spre deosebire de alcooli:

1. Reacționează cu Na
2. Impresionează indicatorii acido-bazici
3. Se pot obține din sărurile lor de sodiu prin reacție cu H_2CO_3
4. Nu se pot obține prin hidroliza bazică a derivaților clorurați corespunzători

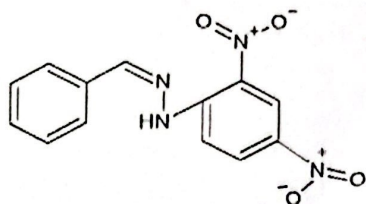
91. Afirmările false despre celuloză și derivații acesteia sunt:

1. Celuloza nu este solubilă în apă
2. Coloidul se obține prin tratarea xantogenatului de celuloză cu CS_2 în NaOH
3. Acetații de celuloză se dizolvă în acetonă
4. Tratarea celulozei cu acid azotic conduce la obținerea unui nitroderivat

92. Despre vitamina C este adevărat:

1. Se poate obține din sorbitol
2. Limitează oxidarea nitratului la nitrit
3. Protejează împotriva rănirii grăsimilor
4. Se mai numește și vitamina pro-oxigen

93. Compusul cu formula:



1. Conține două grupări NO_2 solubilizante
2. Este un colorant azoic
3. Este rezultatul reacției dintre benzencarbaldhidă și acid picric
4. Este colorat în nuanțe de galben-oranj

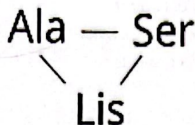
94. Nu este derivat halogenat:

1. Lindanul
2. Kelenul
3. Gamexanul
4. Clorura de butiril

95. Selectați afirmațiile false:

1. Glicogenul are molecule mai mici și mai ramificate decât amilopectina
2. Zaharoza este hidrolizată de maltază și invertază
3. Emulsina este o β -glicozidază
4. Peptidul Ala-Glu-Val are 2 sarcini negative la pH=1

96. Alegeți afirmația corectă despre următorul peptid ciclic:



1. Poate reacționa cu 2 moli clorură de acetyl
2. Prin reacția cu 1 mol de acid glutamic generează un compus cu două sarcini electrice negative la $\text{pH}=12$
3. La $\text{pH}=1$ are o sarcină electrică pozitivă
4. Conține numai aminoacizi neesențiali

97. Necesită AlCl_3 drept catalizator următoarele reacții:

1. Benzen + CH_3OH
2. Benzen + I_2
3. Fenol + 3Br_2
4. Obținerea o-toluidinei din anilină

98. Conține 3 atomi de azot în moleculă:

1. Roșu acid rezistent
2. Nicotina
3. Clorura de N,N,N-trietilfenilamoniu
4. Histamina

99. Un mol din compusul următor poate reacționa cu 2 moli NaOH :

1. Acidul lactic
2. Acidul malic
3. Acidul citric
4. Acidul tartric

100. Consumă aceeași cantitate de reactiv Tollens:

1. Doi moli cuminol
2. Un mol butandial
3. Doi moli acetilenă
4. Un mol mentonă

Mase Atomice: C - 12; H - 1; O - 16; Fe - 56; S - 32;
N - 14; Cl - 35,5; Ag - 108; Cu - 63,5; Na - 23; K - 39;
Cr - 52; $V_m = 22,4 \text{ L / mol}$.