



UNIVERZITET PRIVREDNA AKADEMIJA U NOVOM SADU
STOMATOLOŠKI FAKULTET U PANČEVU



TEST PITANJA I ZADACI

Hemija

Opšta i neorganska hemija

1. Koja od sledećih supstanci je hemijski element:

- a) amonijak b) helijum c) voda d) vazduh e) kriolit

2. U kojoj periodi periodnog sistema elemenata se nalazi element koji ima elektronsku konfiguraciju:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$?

- a) petoj b) četvrtoj c) prvoj d) trećoj e) drugoj

3. U kojoj periodi periodnog sistema elemenata se nalazi element koji ima elektronsku konfiguraciju:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$?

- a) prvoj b) petoj c) četvrtoj d) šestoj e) trećoj

4. U kom nizu se nalaze simboli elemenata sa najnižom energijom jonizacije?

- a) C, Si, Ge, Sn, Pb
b) Be, P, Ca, S, Mn
c) N, P, As, Sb, Bi
d) Na, K, Rb, Cs, Fr

5. Redni (atomska) broj hemijskog elementa koji se nalazi u četvrtoj periodi i drugoj grupi periodnog sistema elemenata je:

- a) 15 b) 25 c) 20 d) 18 e) 12

6. Ako je relativna atomska masa kalcijuma 40, fosfora 31, kiseonika 16 i vodonika 1, kolika je relativna molekulaska masa primarnog kalcijum-fosfata?

- a) 256 b) 218 c) 234 d) 236 e) 416

7. Od nabrojanih molekula najveći dipolni momenat ima:

- a) azot b) vodonik c) hlorovodonik d) kiseonik e) fluorovodonik

8. Element sa atomskim brojem 16 ima osobine najbližnje elementu čiji je atomski broj:

- a) 6 b) 32 c) 34 d) 17 e) 15

9. Molekulska masa tercijarnog kalcijum-fosfata je:

($A_r(\text{Ca}) = 40$, $A_r(\text{P}) = 31$, $A_r(\text{O}) = 16$, $A_r(\text{H}) = 1$)

a) 212 b) 365 c) 135 d) 310 e) 175

10. Relativna atomska masa joda je 127. Kolika je masa molekula tog elementa?

a) $4,23 \cdot 10^{19}$ b) 254 c) $2,11 \cdot 10^{-22}$ d) $4,23 \cdot 10^{-22}$ e) $4,23 \cdot 10^{-19}$

11. Koje od navedenih jedinjenja ima kovalentni tip veze?

a) PH_3 b) NaH c) CaH_2 d) Na_2O_2

12. Koji od navedenih parova hemijskih elemenata **ne grade** jonska jedinjenja:

a) Ca i O b) Ba i I c) Li i Cl d) Na i F e) C i Cl

13. Koje od navedenih jedinjenja ima jonski tip veze?

a) PH_3 b) Na_2O_2 c) AsH_3 d) NH_3 e) P_2O_5

14. Koliko L (dm^3) NO , računato pri standardnim uslovima, nastaje potpunim sagorevanjem 2 mola amonijaka?

a) 11,2 b) 4,48 c) 2,24 d) 22,4 e) 44,8

15. Zaokruži slovo ispred formule kiselog oksida!

a) NO b) Al_2O_3 c) P_2O_5 d) Na_2O e) ZnO

16. Zaokruži slovo ispred formule baznog oksida.

a) Cs_2O b) SO_3 c) CO d) SiO_2 e) NO_2

17. Zaokruži slovo ispred formule anhidrida azotaste kiseline!

a) NO_2 b) N_2O_3 c) N_2O_5 d) N_2O e) NO

18. Zaokruži slovo ispred formule amfoternog oksida!

a) P_2O_3 b) Li_2O c) N_2O_5 d) ZnO e) Na_2O

19. Zaokruži slovo ispred formule oksida koji u reakciji sa vodom daje dvokiselu bazu!

- a) CaO b) K₂O c) Cl₂O d) N₂O₅ e) CO₂

20. Zaokruži slovo ispred formule oksida koji u reakciji sa natrijum-hidroksidom može da da dva tipa soli, jednu kiselu i jednu neutralnu!

- a) Cl₂O b) SO₃ c) N₂O₅ d) N₂O₃ e) Cl₂O₇

21. U kome nizu se nalaze samo elementi koji mogu graditi kisele okside?

- a) N, P, Cu, Hg, S b) Cl, P, C, N, B c) Ca, Sr, Cu, Hg, P d) Cr, N, P, B, Mn e) S, Mn, Si, Mg, Li

22. U kome nizu se nalaze samo elementi koji mogu graditi bazne okside?

- a) Si, B, Al, Hg, Na b) B, As, Ca, S, Cl c) F, Fe, Hg, Cu, Ca d) Cu, Co, Hg, Na, Ca e) F, Na, Mg, Li, Pb

23. Koji od navedenih oksida pri reakciji sa 0,6 mola kalcijum-hidroksida daje 0,6 mola neutralne soli?

- a) N₂O b) Fe₂O₃ c) P₂O₅ d) As₂O₅ e) N₂O₅

24. Koja jednačina predstavlja reakciju oksido-redukcije?

- a) $2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ b) $\text{Mn}_2\text{O}_7 + 2\text{KOH} \rightarrow 2\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
c) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ d) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
e) $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$

25. Koja je reakcija moguća :

- a) $2\text{Ag} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Ag}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2$
b) $\text{Cu} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2$
c) $\text{Zn} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ (razblažena H₂SO₄)
d) $\text{Hg} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$
e) $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$

26. U kom nizu se nalaze supstance koje mogu da se koriste samo kao redukciona sredstva?

- a) H_2S , CaH_2 , Cu , NH_3
- b) H_2S , H_2O_2 , I_2 , Na
- c) Cl_2 , NaH , H_2S , H_2O_2
- d) NaCl , I_2 , H_2S , Cu
- e) Br_2 , KBr , H_2S , K

27. U reakciji 0,4 mola feri-hlorida (gvožđe(III)-hlorid) sa sumpor-vodonikom dobija se:

- a) 0,4 mola sumpora b) 0,8 mola sumpora c) 0,2 mola sumpora
- d) 2 mola sumpora e) 0,04 mola sumpora

28. Koliko molova magnezijum-oksida nastane sagorevanjem 0,2 mola magnezijuma?

- a) 0,1 b) 0,4 c) 0,2 d) 0,3 e) 0,6

29. Predstaviti jednačinom reakciju fosfor-pentoksida i kalcijum-hidroksida, tako da nastaje neutralna so.

30. Predstaviti jednačinom reakciju fosfor-pentoksida i kalcijum-hidroksida, tako da nastaje sekundarni kalcijum-fosfat.

31. Predstaviti jednačinom reakciju aluminijum-oksida sa azotnom kiselinom.

32. Predstaviti jednačinom reakciju aluminijum-oksida sa kalijum-hidroksidom!

33. Koja od sledećih formula predstavlja baznu so?

- a) KH_2PO_4 b) NaHCO_3 c) CH_3COONa d) $\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$ e) MgCl_2

34. Koja kiselina nastaje delovanjem sumporne kiseline na natrijum-nitrit?

- a) HNO_3 b) HNO c) HNO_2 d) H_2SO_3 e) H_2S

35. Koja se kiselina oslobađa delovanjem sumporne kiseline na kalijum-hlorit?

- a) HCl b) HClO_3 c) HClO d) HClO_4 e) HClO_2

36. Koja od sledećih formula predstavlja slabu bazu?

- a) KOH b) RbOH c) NH_4OH d) NaOH e) CsOH

37. Koja od sledećih formula predstavlja jaku bazu?

- a) NH_4OH b) LiOH c) $\text{Al}(\text{OH})_3$ d) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ e) $\text{Sn}(\text{OH})_4$

38. Koja od sledećih formula predstavlja formulu slabog elektrolita?

- a) KOH b) H_2SO_4 c) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ d) Na_2CO_3 e) HCl

39. Predstavi reakciju ugljene kiseline i magnezijum-hidroksida, tako da nastaje kisela so!

40. Koja od navedenih baza nema svoj anhidrid?

- a) $\text{Al}(\text{OH})_3$ b) NH_4OH c) NaOH d) CsOH e) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

41. Koja od navedenih kiselina nema svoj anhidrid?

- a) HClO b) H_2SO_4 c) HClO_4 d) HCl e) H_3PO_4

42. Koja od sledećih kiselina neutralizacijom ne može da gradi kisele soli?

- a) H_2SO_4 b) H_2SO_3 c) HClO_2 d) H_3PO_3 e) H_2CO_3

43. Zaokruži slovo ispred formule kiseline čija dva mola u reakciji sa 3 mola kalcijum-hidroksida daje 1 mol neutralne soli?

- a) H_2SO_4 b) H_3PO_4 c) HClO_4 d) H_2CO_3 e) HNO_3

44. Najkiseliji je rastvor koji ima:

- a) $[\text{H}^+] = 10^{-4} \text{ mol/L}$ b) $[\text{OH}^-] = 10^{-5} \text{ mol/L}$ c) $\text{pH} = 3$ d) $\text{pOH} = 7$ e) $6,023 \cdot 10^{15} \text{ jona H}^+/\text{L}$

45. Najbazniji je rastvor koji ima:

- a) $pOH = 6$ b) $[OH] = 10^{-3} \text{ mol/L}$ c) $pH = 8$ d) $[H^+] = 10^{-8} \text{ mol/L}$ e) $6,023 \cdot 10^{14} H^+ \text{ jona/L}$

46. Koliko iznosi pH 0,01 mol/L vodenog rastvora kalijum-hidroksida ako je stepen disocijacije, α , 1 ?

- a) 4 b) 6 c) 10 d) 8 e) 12

47. Zaokruži slovo ispred formule jedinjenja koje sa natrijum-hidroksidom daje jedinjenje, koje u vodenom rastvoru hidrolizuje!

- a) Cl_2O_7 b) HCl c) CO d) SO_2 e) N_2O_5

48. Zaokruži slovo ispred formule jedinjenja koje u reakciji sa hlorovodoničnom kiselinom daje jedinjenje koje hidrolizuje!

- a) NH_4OH b) K_2O c) CaO d) BaO e) $NaOH$

49. Koja od sledećih soli u vodenom rastvoru reaguje bazno?

- a) $MgCl_2$ b) $KHSO_4$ c) KNO_3 d) $Al(OH)_2Cl$ e) $BaOHCl$

50. Koja od sledećih soli zbog hidrolize u vodenom rastvoru reaguje kiselo?

- a) $AlCl_3$ b) $NaCl$ c) Na_2S d) KCl e) KNO_3

51. Zaokruži slovo ispred soli koja ne hidrolizuje!

- a) $NaCN$ b) $ZnSO_4$ c) CH_3COOK d) K_2SO_4 e) $(NH_4)_2SO_4$

52. Za koje od sledećih jedinjenja, nakon hidrolize, pH je veći od 7?

- a) $MgSO_4$ b) NH_4Cl c) CH_3COONa d) KNO_3 e) NH_4NO_3

53. Koliko se molova sumporne kiseline nalazi u 200 mL, rastvora ako je za neutralizaciju tog rastvora, do neutralne soli, potrebno 0,4 g magnezijum-oksida i ako je relativna atomska masa magnezijuma 24?

- a) 0,5 b) 1,2 c) 0,01 d) 0,003 e) 0,025

54. Koliko treba dodati g Zn u 100 mL 0,2 mol/L rastvora CuSO_4 da bi se izgubila plava boja, ako je relativna atomska masa cinka 65?

a) 1,3 b) 1,5 c) 15 d) 3,6 e) 4,1

55. Koji od navedenih gasova ne reaguje sa natrijum-hidroksidom?

a) Cl_2O_7 b) NO_2 c) SO_3 d) CH_4 e) P_2O_3

56. Koliko iznosi relativna molekulska masa oksida dvovalentnog metala ako njegovih 2 g reaguju sa 3,65 g hlorovodonične kiseline? $A_r(\text{Cl}) = 35,5$; $A_r(\text{H}) = 1$

a) 40 b) 60 c) 44 d) 52 e) 38

57. Koliko će molova amonijum-hlorida da reaguje sa viškom natrijum-nitrita da bi se dobilo 5,6 l azota, računato pri standardnim uslovima?

a) 2,5 b) 0,25 c) 0,03 d) 0,01 e) 0,09

58. Koliko je molova mangan-dioksida potrebno za oksidaciju HCl da bi se dobilo 33,6 l hlora, računato pri standardnim uslovima?

a) 1,5 b) 2,5 c) 3,5 d) 0,5 e) 2,0

59. Koliko iznosi količinska koncentracija rastvora srebo-nitrata ako 1 mL tog rastvora sadrži 0,03 g srebo-nitrata i ako je relativna atomska masa srebra 108 a azota 14?

a) 2,30 b) 3,52 c) 4,23 d) 1,03 e) 0,176

60. Ako se 5,3 g natrijum-karbonata nalazi rastvoreno u 500 mL rastvora izračunati koncentraciju natrijumovih jona u mol/L, ako je relativna atomska masa natrijuma 23?

a) 0,2 b) 0,1 c) 0,15 d) 0,3 e) 0,35

61. U kom odnosu molova reaguju aluminijum-hidroksid i fosforna kiselina pri potpunoj neutralizaciji?

a) 1:1 b) 3:2 c) 3:1 d) 2:3 e) 1:3

62. Koliko će se dobiti molova neutralne soli dejstvom 200 ml rasvora fosforne kiseline koncentracije 2 mol/L, na magnezijum-oksidi?

a) 0,4 b) 0,2 c) 0,1 d) 0,3 e) 1

63. Koliko će se dobiti molova neutralne (normalne) soli dejstvom 100 mL rastvora kalijum-hidroksida koncentracije 1 mol/L na azot-pentoksid?

- a) 0,1 b) 1 c) 0,2 d) 2 e) 0,5

64. Koliko će se grama kalcijum-bisulfata (kiselog sulfata) dobiti reakcijom kalcijum-hidroksida sa 400 mL rastvora sumporne kiseline čija je koncentracija 0,2 mol/L? ($A_r(\text{Ca}) = 40$, $A_r(\text{S}) = 32$)

- a) 23,40 b) 28,72 c) 9,36 d) 10,96 e) 5,48

65. Koji od navedenih oksida pri reakciji sa 0,12 mola magnezijum-hidroksida daje 0,04 mola neutralne soli?

- a) Na_2O_2 b) N_2O_3 c) Cl_2O d) SO_2 e) P_2O_5

66. Kiselina i baza su pomešane u istom molarnom odnosu. Koji od navedenih rastvora reaguje kiselo?

- a) $\text{HCl} + \text{NaOH}$
b) $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{NaOH}$
c) $\text{H}_2\text{S} + \text{KOH}$
d) $\text{HNO}_2 + \text{KOH}$
e) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Cu}(\text{OH})_2$

67. Koja so u vodenom rastvoru reaguje neutralno?

- a) K_2SO_4 b) NaHSO_4 c) KCN d) CaOHCl e) NaNO_2

68. Koja so u vodenom rastvoru reaguje bazno?

- a) NaHSO_4 b) CaOHCl c) CaSO_4 d) KI e) NH_4NO_3

69. Koja so usled hidrolize reaguje kiselo?

- a) FeCl_3 b) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ c) NaHS d) NaHSO_4 e) NaBr

70. Koja so u vodenom rastvoru hidrolizuje?

- a) NaNO_3 b) KHCO_3 c) K_2SO_4 d) CaOHNO_3 e) NaHSO_4

71. U kom od sledećih rastvora elektrolita je koncentracija OH^- jona veća nego u vodi?

- a) NH_4Cl b) NaHSO_4 c) NaNO_3 d) KCl e) CaOHCl

72. U kom od navedenih rastvora će, pri podjednakim koncentracijama, biti najviša vrednost pH?

- a) CaCl_2 b) NH_4Cl c) AlCl_3 d) NaCN e) FeCl_3

73. U kom nizu se nalaze samo ona jedinjenja čiji vodení rastvori reaguju kiselo?

- a) KHS , H_2SO_4 , ZnOHCl , CO_2 , NaNO_2
b) Cl_2O_7 , H_2S , NaH_2PO_4 , NH_4Cl , HNO_3
c) NH_4Cl , Na_2HPO_4 , HCl , N_2O_5 , NaHSO_4
d) KHS , HBr , Na_2O_3 , CO_2 , NaHSO_3
e) KHSO_4 , HNO_3 , N_2O , KH_2PO_4 , Cl_2O_7

74. Koji rastvor dobijen mešanjem (jednakih zapremina) dva rastvora iste koncentracije (mol/L), reaguje kiselo?

- a) $\text{K}_2\text{O} + \text{H}_2\text{SO}_4$ b) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2$ c) $\text{CO}_2 + \text{NaOH}$ d) $\text{NH}_3 + \text{HCl}$ e) $\text{BaO} + \text{HCl}$

75. Katalizatori su supstance koje:

- a) povećavaju kinetičku energiju molekula
b) smanjuju izdvojenu količinu toplote u reakciji
c) povećavaju broj sudara među molekulima
d) smanjuju energiju aktivacije reakcije
e) povećavaju energiju aktivacije reakcije

76. Sa kojim od navedenih jedinjenja azotna kiselina daje so koja u vodenom rastvoru hidrolizuje?

- a) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ b) BaO c) Na_2O d) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ e) KOH

77. Sa kojim od navedenih jedinjenja natrijum-hidroksid daje so koja u vodenom rastvoru hidrolizuje?

- a) HBr b) HNO_2 c) N_2O_5 d) H_2SO_4 e) HCl

78. Koji od ovih oksida u reakciji sa hlorovodoničnom kiselinom gradi so koja u vodenom rastvoru reaguje kiselo?

- a) Na_2O b) BeO c) SO_2 d) N_2O e) CO_2

79. U kom od sledećih rastvora elektrolita je koncentracija OH^- jona veća nego u vodi?

- a) NaCl b) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ c) NH_4Cl d) NaHSO_2 e) Na_2S

80. Sa kojim od navedenih jedinjenja azotna kiselina daje so koja u vodenom rastvoru hidrolizuje?

- a) CaO b) PbO c) Na_2O d) NaCl e) CO

81. Koji od rastvora istih koncentracija (1 mol/L) kada se pomešaju u istom odnosu, reaguju kiselo?

- a) $\text{HCl} + \text{NaOH}$ b) $\text{HCl} + \text{Zn}(\text{OH})_2$ c) $\text{HNO}_3 + \text{KOH}$ d) $\text{HCN} + \text{NaOH}$ e) $\text{HCN} + \text{Ca}(\text{OH})_2$

82. U kom od sledećih vodenih rastvora elektrolita je koncentracija OH^- jona veća nego u vodi?

- a) NaHSO_4 b) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ c) KI d) $\text{Al}(\text{OH})\text{SO}_4$ e) NaHS

83. Koje od navedenih jedinjenja sa kalijum-hidroksidom daje so koja u vodi hidrolizuje?

- a) As_2O_3 b) N_2O c) SO_3 d) NH_3 e) HI

84. U kom nizu se nalaze samo ona jedinjenja čiji vodeni rastvori reaguju bazno?

a) Li_2O , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, ZnOHCl , BaO, NaOH

b) K_2O , BaOHNO_3 , NaHS, KCN, KOH

c) BaO, KOH, NaHS, AlOHSO_4 , NaHCO_3

d) NaHCO_3 , BaO, NaNO_2 , ZnOHCl , KHS

e) AlOHSO_4 , ZnO, NH_3 , KHS, CaOHI

85. Koji rastvor dobijen mešanjem (jednakih zapremina) dva rastvora iste koncentracije (mol/L), reaguje kiselo?

- a) $\text{CO}_2 + \text{NaOH}$ b) $\text{H}_2\text{S} + \text{KOH}$ c) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{HNO}_3$ d) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{KOH}$ e) $\text{KOH} + \text{HCN}$

86. Koliki je pH rastvora, koji u 50 mL sadrži 3,15 g azotne kiseline, ako je ona 100% disosovana i ako je relativna atomska masa azota 14?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 0

87. Zaokruži slovo ispred vrednosti koja opisuje kiseo rastvor.

- a) $[\text{OH}^-] = 10^{-4} \text{ mol/L}$ b) $\text{pH} = 7$ c) $[\text{H}^+] = 10^{-5} \text{ mol/L}$ d) $\text{pOH} = 5$ e) $6,023 \cdot 10^{20} \text{ H}^+ \text{ jona/L}$

88. Na osnovu molekulske jednačine hemijske reakcije natrijum-karbonata i hloridne kiseline napiši njenu jonsku jednačinu.

89. Na osnovu molekulske jednačine hemijske reakcije sumporne kiseline i natrijum-hidroksida napiši njenu jonsku jednačinu.

90. Na osnovu molekulske jednačine hemijske reakcije između srebro-nitrata i natrijum-sulfida napiši njenu jonsku jednačinu.

91. Na osnovu molekulske jednačine hemijske reakcije bakar(II)-sulfata i natrijum-sulfida napiši njenu jonsku jednačinu.

92. Kojoj grupi periodnog sistema pripada i koji je element, ako ima konfiguraciju $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

- a) prvog b) šestog c) drugog d) sedmog e) trećog

93. Zaokruži slovo ispred niza formula jedinjenja kod kojih je zastupljena jonska veza.

a) KCl, MgCl₂, NaCl, KBr, FeCl₃, LiCl,

b) H₃PO₄, CO₂, Cl₂, HNO₃,

c) H₂SO₄, N₂, CO, Cl₂O, NH₃

94. Zaokruži slovo ispred niza simbola elemenata sa najvećim elektronskim afinitetom.

a) Be, Mg, Ca,

b) Sr, Ba, Li,

c) Na, K, Rb,

d) Cs, B, Al,

e) F, Cl, S.

95. Zaokružiti slova ispred formula jedinjenja kod kojih se ne može da obrazuje vodonična veza:

a) HBr

b) CO

c) HF

d) B₂F₆

e) H₂O

96. Rastvorima kiselina dodate su baze u istom odnosu molova (1:1). Koji će od dobijenih rastvora reagovati kiselo?

- a) $\text{HCl} + \text{NaOH}$ b) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH}$ c) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH}$

97. Odredite koeficijente u jednačini oksido-redukcije:



98. Izračunati zapreminu pod normalnim uslovima 5 g azota. $A_r(\text{N}) = 14$.

- a) 6,0 b) 4,0 c) 5,6 d) 2,6 e) 7,2

99. Koje jedinjenje ima jonski tip veze?

- a) O_2 b) CaCl_2 c) NH_3 d) CO

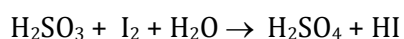
100. Koja od navedenih smeša rastvora ima puferska svojstva:

- a) $\text{HCl} + \text{NaCl}$ b) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{NH}_4\text{Cl}$ c) $\text{NaOH} + \text{KCl}$

101. Zaokruži slova ispred koligativnih osobina rastvora.

- a) količinska koncentracija
b) molalitet
c) osmotski pritisak
d) napon pare tečnosti
e) sniženje temperature mržnjenja

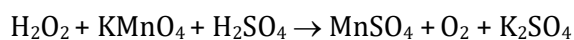
102. Odredite koeficijente u jednačini oksido-redukcije.



103. Rastvorima baza dodate su kiseline u istom odnosu molova (1:1). Koji će od dobijenih rastvora reagovati neutralno?

- a) $\text{NaOH} + \text{CH}_3\text{COOH}$
b) $\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4$
c) $\text{KOH} + \text{HCl}$

104. Odredite koeficijente u jednačini oksido-redukcije?



105. Izračunati zapreminu pod normalnim uslovima 5g kiseonika: $A_r(\text{O}) = 16$.

- a) 3,6 b) 2,9 c) 4,5 d) 3,5 e) 1,3

106. Zaokružite slova ispred formula jedinjenja u kojem atomi gvožđa imaju oksidacioni broj +2:

- a) FeSO_4 b) FeCl_2 c) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ d) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ e) FeCl_3

107. Napišite izraz kojim se opisuje postupak izračunavanja pH vrednosti.

108. Koji oksid je kiseli, koji bazni a koji amfoterni?

- a) Cs_2O b) N_2O_3 c) CO d) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ e) ZnO

109. Koliko se mililitara rastvora natrijum-sulfata, koncentracije 1 mol/L može dobiti od 28,4 g te soli? ($A_r(\text{Na}) = 23$; $A_r(\text{S}) = 32$).

- a) 240 b) 200 c) 24 d) 20 e) 220

110. Koliko se mililitara rastvora natrijum-karbonata, koncentracije 2 mol/L može dobiti od 31,8 g te soli? ($A_r(\text{Na}) = 23$)

- a) 150 b) 190 c) 175 d) 19 e) 15

Rešenja:**Opšta i neorganska
hemija**

1	b)
2	b)
3	e)
4	d)
5	c)
6	c)
7	e)
8	c)
9	b)
10	d)
11	a)
12	e)
13	b)
14	e)
15	c)
16	a)
17	b)
18	d)
19	a)
20	b)
21	b)
22	d)
23	e)
24	e)
25	e)
26	d)

27	c)
28	c)
29	
30	
31	
32	
33	d)
34	c)
35	e)
36	c)
37	b)
38	c)
39	
40	b)
41	d)
42	c)
43	b)
44	c)
45	b)
46	e)
47	d)
48	a)
49	e)
50	a)
51	d)
52	c)
53	c)
54	a)
55	d)
56	a)

57	b)
58	a)
59	e)
60	a)
61	a)
62	b)
63	a)
64	c)
65	e)
66	e)
67	a)
68	b)
69	a)
70	b)
71	e)
72	d)
73	b)
74	d)
75	d)
76	a)
77	b)
78	b)
79	e)
80	b)
81	b)
82	e)
83	a)
84	b)
85	d)
86	a)

87	c) i e)
88	
89	
90	
91	
92	c)
93	a)
94	e)
95	b) i d)

96	b)
97	2, 16, 2, 10, 2,
98	b)
99	b)
100	b)
101	c), d), e)
102	1, 1, 1, 1, 2
103	c)
104	5, 2, 3, 5, 2, 1

105	d)
106	a)
107	
108	a) bazni, b) kiseli, e) amfoterni
109	b)
110	a)

Organska hemija

1. Koje ime po IUPAC-ovoj nomenklaturi ima ugljovodonik koji ima jedan tercijarni atom i molekulsku formulu C_4H_8 ?

- a) 2-metil-1-butan b) 2-metil-1,3-butadien c) 2-metilpropen d) 2-metilpropan e) 1-butin

2. Koliko sekundarnih C-atoma sadrži molekul 2-metil-4-etilheksana?

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

3. Koja od navedenih molekulskih vrsta spada u elektrofilne reagense?

- a) H_2O b) NH_3 c) OH^- d) CN^- e) NO_2^+

4. Koliki je oksidacioni broj C-atoma u metanu?

- a) 0 b) -4 c) +4 d) +2 e) -2

5. Koji od navedenih gasova (pod istim uslovima) ima najveću gustinu?

- a) C_3H_8 b) C_2H_2 c) C_2H_6 d) CO e) C_2H_4

6. Koji od navedenih gasova (pod istim uslovima) ima najmanju gustinu?

- a) C_3H_8 b) C_2H_2 c) C_2H_6 d) CO e) C_2H_4

7. Koliko se može dobiti monohloranih derivata hlorovanjem 2-metil-propana?

- a) jedan b) dva c) tri d) četiri e) nijedan

8. Broj ugljovodonika izomernih 2,2-dimetilbutanu je:

- a) 4 b) 2 c) 6 d) 3 e) 1

9. Kod kog od dole navedenih ugljovodonika se javlja optička izomerija:

a) 2-metilpentan b) 3-metilpentan c) 2,2-dimetilpentan d) 2,3-dimetilpentan e) 2,4-dimetilpentan

10. Koja od navedenih jedinjenja je izomer sa vinil-alkoholu?
a) alil-alkohol b) acetaldehid c) divinil-etar d) akrolein e) vinil-sirćetna kiselina
11. Kod kog se od navedenih jedinjenja javlja geometrijska (cis-trans) izomerija?
a) 1-buten b) 2-buten c) 1-penten d) eten e) propen
12. Kod kog od navedenih jedinjenja se javlja cis-trans izomerija?
a) 4-metil-1-pentena b) 1,3-dimetil ciklopentana c) izoprena d) 3-metil-1-butina e) 2-pentina
13. U koliko se izomernih oblika javlja 1,3-dimetilciklobutan?
a) dva b) tri c) četiri d) pet e) nema izomere
14. Eten je uvek reaktivniji od:
a) acetilena b) metana c) butilena d) propilena e) butadiena
15. Adicijom vode na 1-buten nastaje:
a) 1-butanol b) 2-butanol c) 1,2-butandiol d) dietiletar e) butanon
16. Adicijom sumporne kiseline na 2-metil-1-buten i hidrolizim dobijenog proizvoda nastaje:
a) 2-metilbutanol-2 b) 2-metilbutanol c) butanon d) 2-metilbutanol-1 e) estar sumporne kiseline
17. Iz kog od navedenih jedinjenja se dehidrogenovanjem može dobiti toluen?
a) o-ksilena b) etilbenzena c) benzil-hlorida d) metilcikloheksana e) antracena
18. Aromatični ugljovodonik koji sadrži pet prstenova benzena, vezanih međusobno tako da imaju po dva zajednička C atoma je:
a) naftalen b) benzantracen c) benzpiren d) antracen e) anilin
19. Adicijom jodovodonika na propen dobija se:
a) 1-jod-propan b) 3-jod-propan c) 2-jod-propan d) 2,2-dijod-propan e) propan

20. U reakciji ciklopropana sa bromom dobija se:

- a) 1,2-dibromciklopropan b) 1,3-dibromciklopropan c) 1,3-dibrompropan d) 1,2-dibrompropan e) 1,1-dibromciklopropan

21. Oksidacijom propilbenzena sa jakim oksidacionim sredstvom dobija se:

- a) mravlja kiselina b) propionska kiselina c) salicilna kiselina d) benzoeva kiselina e) 1,4-dioksan

22. Ako se dehidrogenovanjem jedinjenja molekulske formule C_3H_8O dobije proizvod koji redukuje Tollensov reaktiv, polazno jedinjenje je:

- a) primarni alkohol b) keton c) aldehid d) sekundarni alkohol e) etar

23. Koji alkohol oksidacijom daje 2-metilpropansku kiselinu?

- a) 2-metil-1-propanol b) 2-butanol c) 2-metil-2-propanol

24. 2-metilpropen nastaje dehidratacijom:

- a) butanona b) 2-butanola c) 1,2-propandiola d) 2-metil-2-butanola e) 2-metil-2-propanola

25. Koje od navedenih jedinjenja spada u enole?

- a) vinil-alkohol b) fenol c) alil-alkohol d) 1,2,3-propantriol e) krezol

26. Koliko je grama fenola potrebno da bi u reakciji sa natrijumom nastalo 448 mL vodonika (normalni uslovi)?

- a) 7,52 b) 5,64 c) 4,70 d) 3,76 e) 1,88

27. Koja od navedenih tvrdnji koja se odnosi na fenole nije tačna?

- a) sa $Fe(III)$ -hloridom daju obojene komplekse
b) polihidroksilni fenoli se lakše oksiduju od fenola
c) mogu da grade etre
d) fenolna grupa se lako može zameniti sa halogenom
e) grade estre

28. Kod kog od navedenih jedinjenja se ne vrši supstitucija –OH grupe pod običnim uslovima?

- a) metanske kiseline b) jabučne kiseline c) benzil-alkohola d) katehola e) 2-metilpropanola-2

29. Koje od navedenih jedinjenja sadrži nitro-grupu?

- a) hloramfenikol b) guanin c) bilirubin d) holin e) timin

30. Pri dobijanju nitrofenola iz fenola, mesto –NO₂ grupe određeno je prisutnom OH- grupom. Nitro-grupa u odnosu na OH- grupu može se vezati:

- a) samo u o- položaju b) samo u p- položaju c) samo u m- položaju d) u o- i p- položaju
e) u o- i m- položaju

31. U navedenom nizu jedinjenja zaokružiti formulu akroleina:

- a) CH₂=CHCHO b) CH₂CH(OH)CHO c) CH₂(OH)COCH₂OH
d) CH₂=CHCH₂OH e) CH₂(OH)CH(OH)COOH

32. Akrolein nastaje iz glicerola putem reakcije:

- a) dehidratacije b) oksidacije c) hidrogenizacije d) redukcije e) dehidrogenizacije

33. Koja od navedenih jedinjenja u slabo baznoj sredini podležu aldolnoj adiciji?

- a) formaldehid i benzaldehid b) formaldehid i trimetilacetaldehid
c) formaldehid i formaldehid d) trimetilacetaldehid i benzaldehid
e) formaldehid i propanal

34. Poluacetali se dobijaju pri reakciji:

- a) primarnog i sekundarnog alkohola b) etra i alkohola c) ketona i aldehida
d) alkohola i aldehyd e) aldehida i etra

35. Adicijom jednog molekula alkohola na aldehyd u kiseloj sredini nastaje:

- a) ester b) acetal c) anhidrid kiseline
d) poluacetal e) etar

36. Ako se rastvor aldehida i alkohola uvede gasoviti hlorovodonik gradi se:

- a) acetal b) aldol c) alkoksidni jon aldola
- d) aldoksim e) alkil-halogenid

37. Reakcija nitrovanja benzena je:

- a) reakcija adicije b) reakcija supstitucije c) reakcija polimerizacije
- d) reakcija oksidacije e) reakcija eliminacije

38. Istu molekulsku formulu imaju:

- a) benzen i toluen b) naftalen i ksilen c) ksilen i etilbenzen
- d) naftalen i fenatren e) cikloheksan i benzen

39. Adicijom hlorovodonika na 3-metil-1-buten nastaje:

- a) 1-hlor-3-metilbutan b) 1-hlor-2-metilbutan c) 3-hlorbutan
- d) 2-hlor-3-metilbutan e) 1-hlorbutan

40. Propantriol je:

- a) monohidroksilni alkohol b) trohidroksilni alkohol
- c) dvohidroksilni alkohol d) tetrahidroksilni alkohol e) nezasićeni alkohol

41. Redukcijom 2-butanona nastaje:

- a) butil-alkohol b) 2-butanol c) sekundarni propil-alkohol
- d) etandiol e) 1,2-butandiol

42. 1,2-dihidroksipropan je:

- a) primarni alkohol b) sekundarni c) primarni i sekundarni
- d) primarni i tercijarni e) tercijarni

43. Sulfovanjem fenola nastaje:

- a) m-sulfofenol b) o-sulfofenol c) p-sulfofenol
- d) o-sulfofenol i p-sulfofenol e) m-sulfofenol i o-sulfofenol

44. Koje od navedenih jedinjenja reaguje sa kalijum-hidroksidom?

- a) etanol b) etandiol c) fenol d) acetilen e) 2-propanol

45. Akrolein je:

- a) cikličan keton b) aromatski aldehid c) nezasićeni alifatski aldehid d) alkin e) etar

46. U karbociklična jedinjenja spadaju:

- a) samo aromatična jedinjenja
b) sva jedinjenja čiji ciklus čine atomi ugljenika
c) samo cikloalkani
d) samo cikloalkeni
e) samo cikloparafini

47. U molekulama alkana su zastupljene:

- a) samo sigma veze b) jonske veze
c) jedna sigma jedna pi veza d) jedna sigma dve pi veze e) trostruka veza.

48. U molekulima alkana zastupljena je:

- a) sp^2 -hibridizacija, b) sp -hibridizacija c) sp^3 -hibridizacija
d) sp – i sp^2 -hibridizacija e) sp - i sp^3 -hibridizacija

49. Ugljenikovi atomi u alkenima povezani su:

- a) samo sigma vezama
b) dvostrukim i trostrukim vezama
c) sigma vezama i dvostrukim vezama
d) sigma vezama i trostrukim vezama
e) samo dvostrukim vezama

50. Kod C atoma koji su povezani dvostrukom vezom zastupljena je:

- a) sp -hibridizacija b) sp^2 -hibridizacija,
c) sp^3 -hibridizacija d) sp - i sp^3 -hibridizacija, e) sp - sp^2 -hibridizacija

51. Koje od sledećih jedinjenja može da obezboji bromnu vodu

- a) 2-metilpentan b) n-heksan c) metil-2-buten d) metan e) tetrametilmetan

52. Katalitičkom adicijom vode na 1-penten nastaje:

- a) 2-pentanol b) 1-pentanol c) 1,2-pentanol
d) 2-pentanon e) pentanal

53. Ugljenikovi atomi povezani trostrukom vezom u alkinima su:

- a) sp^2 -hibridizovan, b) sp^3 -hibridizovani c) nehibridizovani
d) sp -hibridizovani e) sp - i sp^2 -hibridizovani

54. Koje od sledećih jedinjenja ima sp^2 -hibridizovane C-atome:

- a) cikloheksan b) ciklopropan c) benzen
d) acetilen e) pentan

55. Zamenom jednog vodonika u alkanu sa halogenom nastaje:

- a) alkil-halogenid b) hlorid kiseline c) acil-halogenid
d) alkin e) anhidrid kiseline

56. Osidacijom 2-butanola nastaje:

- a) aldehid b) keton c) etar d) ester e) anhidrid

57. Rastvor natrijum-fenolata deluje

- a) neutralno b) bazično c) kiselo
d) neutralni ili bazično e) neutralni ili kiselo

58. Sulfonovanjem fenola nastaje :

- a) m-sulfofenol b) o-sulfofenol c) p-sulfofenol
d) o-sulfofenol i p-sulfofenol e) m-sulfofenol i o-sulfofenol

59. Karbonilna grupa je karakteristična za:

- a) aldehide i ketone b) aldehide c) ketone d) alifatske aldehide e) alifatske ketone

60. Reakcijom aldehida i alkohola nastaje:

- a) keton b) etar c) poluacetal d) imin e) amid

61. Koja dikarbonska kiselina, molekulske mase 116 obezbojava bromnu vodu:

- a) oksalna b) sirćetna c) malonska d) buten-dikiselina e) ćilibarna

62. Koja od sledećih kiselina obezbojava bromnu vodu:

- a) palmitinska b) mravlja c) oleinska d) valerijanska

63. Benzoeva kiselina je predstavnik:

- a) zasićenih monokarboksilnih kiselina
b) nezasićenih dikarboksilnih kiselina
c) aromatskih monokarboksilnih kiselina
d) aromatskih dikarboksilnih kiselina
e) viših masnih kiselina

64. Hiralan (asimetričan) C atom vezan je na:

- a) tri različite grupe
b) tri različita atoma
c) dva različita atoma ili grupe
d) četiri različita atoma ili grupe
e) četiri ista atoma ili atomske grupe

65. Soli metanske kiseline zovu se:

- a) formijati b) oksalati c) acetati d) urati e) malati

66. Zajedničke osobine etena i oleinske kiseline su:

- a) da su tečnosti
b) reaguju sa bromom
c) reaguju sa NaOH
d) dobro se rastvaraju u vodi
e) zagrijavanjem oslobađaju ugljen-dioksid

67. Jedinjenja molekulske formule $R\text{-COCl}$ je:

- a) alkilhlorid b) acil-hlorid c) hloroform d) metilen-hlorid e) anhidrid

68. Amini u vodenom rastvoru reaguju:

- a) kiselo b) bazno c) neutralno d) amfoterno e) kiselo ili neutralno

69. Urea je:

- a) monoamid ugljene kiseline b) diamid ugljene kiseline c) etar
d) estar e) primarni amin

70. D-fruktoza je:

- a) aldoheksoza b) aldopentoza c) ketoheksoza
d) ketopentoza e) disaharid

71. Koji od sledećih saharida ne redukuje Tollensov reagens?

- a) D-riboza b) D-glukoza c) L-arabinoza
d) D-fruktoza e) D-galaktoza

72. Enantiomer D-glukoze je:

- a) L-manoza b) L-glukoza c) D-fruktoza d) L-galaktoza e) D-manoza

73. Ne redukujući šećer je:

- a) saharoza b) laktoza c) galaktoza d) celebioza e) maltoza

74. Koji proizvodi nastaju baznom hidrolizom masti:

- a) glicerol i masne kiseline
b) etandiol i masne kiseline
c) glicerol i soli masnih kiselina
d) glicerol i estri masnih kiselina

75. Delovanjem broma na ulje dolazi do reakcije:

- a) supstitucije b) oksidacije c) eliminacije d) polimerizacije e) adicije.

76. Mast i ulja su:

- a) etri b) estri c) soli d) anhidridi e) amini

77. U izoelektičnoj tački aminokiselina se nalazi u obliku:

- a) anjona b) katjona c) zwitter jona d) nedisosovanih molekula e) disosovanih molekula

78. Peptidna veza nastaje

- a) kondenzacijom karboksilne i amino grupe
b) kondenzacijom dve hidroksilne grupe
c) kondenzacijom dve karboksilne grupe
d) kondenzacijom karboksilne i hidroksilne grupe
e) kondenzacijom amino i aldehidne grupe

79. Peptidna veza se dokazuje:

- a) ninhidrinskom reakcijom
b) biuretskom reakcijom
c) ksantoproteinskom reakcijom
d) Tollens-ovom reakcijom
e) Fehling-ovom reakcijom

80. Amidi su.

- a) kisele supstance b) neutralne supstance c) bazne supstance
d) amfoterne supstance e) kisele ili neutralne supstance

81. Amini u vodenom rastvoru reaguju:

- a) kiselo b) bazno c) neutralno d) amfoterno e) kiselo ili neutralno

82. Koje od navedenih jedinjenja ne sadrži karbonilnu grupu?

- a) benzofenon b) acetofenon c) cikloheksan-karbaldehid
d) 1,4-dioksan e) piridoksal

83. Koje od navedenih jedinjenja nema fenolnu funkcionalnu grupu?

- a) timol b) pikrinska kiselina c) katehol
- d) salicil-aldehid e) benzofenon

84. U reakciji srebrnog ogledala dolazi do:

- a) redukcije jona srebra b) oksidacije jona srebra c) oksidacije elementarnog srebra
- d) redukcije aldehidne grupe e) dehidratacije aldehida

85. Koje tvrđenje je tačno?

- a) karbonatna kiselina je jača od fenola
- b) benzen se lakše oksiduje od fenola
- c) polihidroksilni fenoli se teže oksiduju od fenola
- d) piridin je jača baza od piperidina
- e) alkoholi su jače kiseline od vode

86. Koja od navedenih kiselina je najjača u vodenom rastvoru?

- a) CH_3COOH b) CH_2ClCOOH c) CHCl_2COOH
- d) CCl_3COOH e) $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

87. Soli hidroksičilbarne kiseline su:

- a) citrati b) tartarati c) malati d) laktati e) urati

88. Orto-hidroksi-benzoeva kiselina je:

- a) salicilna kiselina b) vinska kiselina c) oksalna kiselina
- d) ftalna kiselina e) tereftalna kiselina

89. Oksalna kiselina se dobija oksidacijom:

- a) 1,2-propandiola b) propantriola c) etilen-glikola
- d) gliceraldehida e) dioksiacetona

90. Relativna molekulska masa akrilne kiseline je:

- a) 74 b) 58 c) 56 d) 73 e) 72

91. Dihidroksičilbarna kiselina je:

- a) mlečna kiselina b) salicilna kiselina c) ftalna kiselina
d) oksalna kiselina e) vinska kiselina

92. Koje od navedenih jedinjenja ne spada u derivate organskih kiselina?

- a) $C_6H_5CONHCH_3$ b) $C_6H_5COOCOC_6H_5$ c) $CH_3OCOCH_2CH_3$
d) $C_6H_5CH(NH_2)COOH$ e) $CH_3CH_2CONH_2$

93. Etil-uretan spada u:

- a) amid-estre b) diestre c) hlorid-estre d) diamide e) dihloride

94. Koje od navedenih jedinjenja je etil-karbamat?

- a) $H_2NCOOC_2H_5$ b) $H_2NCO-COOC_2H_5$ c) $CH_3CH_2CONH_2$
d) $H_2NC_6H_4COOC_2H_5$ e) $H_2NCH_2COOC_2H_5$

95. Koje od navedenih jedinjenja je dietil-karbonat?

- a) CH_3OCOCH_3 b) $C_2H_5COC_2H_5$ c) $C_2H_5OCOOC_2H_5$
d) $C_2H_5CONH_2$ e) $C_2H_5OCONH_2$

96. Formula amida mravlje kiseline je:

- a) CH_3CONH_2 b) $HCOONH_4$ c) CH_3COONH_4
d) $C_6H_5CONH_2$ e) $HCONH_2$

97. Katalitičkom hidrogenizacijom nitrila dobijaju se:

- a) nitro-jedinjenja b) karbonske kiseline c) amidi
d) primarni amini e) nitrozo-amini

98. Pirimidin je:

- a) petočlano heterociklično jedinjenje sa jednim atomom azota
- b) petočlano heterociklično jedinjenje sa dva atoma azota
- c) šestočlano heterociklično jedinjenje sa jednim atomom azota
- d) šestočlano heterociklično jedinjenje sa dva atoma azota
- e) devetočlano heterociklično jedinjenje sa četiri atoma azota

99. Purin je:

- a) devetočlano heterociklično jedinjenje sa četiri atoma azota
- b) petočlano heterociklično jedinjenje sa dva atoma azota
- c) šestočlano heterociklično jedinjenje sa jednim atomom azota
- d) šestočlano heterociklično jedinjenje sa dva atoma azota
- e) petočlano heterociklično jedinjenje sa jednim atomom azota

100. Cistein je:

- a) alfa-amino-buterna kiselina
- b) alfa-amino-beta-metil-buterna kiselina
- c) para hidroksi-fenilalanin
- d) alfa-amino-beta-hidroksi-propionska kiselina
- e) alfa-amino-beta-tiol-propionska kiselina

101. Formula amida mravlje kiseline je:

- a) CH_3CONH_2
- b) HCOONH_4
- c) $\text{CH}_3\text{COONH}_4$
- d) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$
- e) HCONH_2

102. Laktoza se sastoji od:

- a) glukoze i galaktoze b) glukoze i manoze c) galaktoze i manoze
- d) manoze i fruktoze e) glukoze i fruktoze

103. Karbaminska kiselina zagrijavanjem daje:

- a) amonijak i ugljen dioksid b) amonijak i ugljen monoksid
- c) ureu d) amonijum-karbonat e) cijanamid

104. U reakciji sa mineralnim kiselinama amini daju:

- a) estre b) etre c) soli d) anhidride e) amide

105. Koje od navedenih jedinjenja ima aromatični karakter

- a) ciklopentadien
- b) pirol
- c) glicerol
- d) cikloheksanol
- e) glukoza

106. Konfiguracija je:

- a) prostorni raspored atoma u molekulu
- b) način vezivanja ugljenikovih atoma
- c) raspored dvostrukih veza u molekulu

107. Formula CH_3OCH_3 predstavlja:

- a) dimetiletar
- b) dimetilestar
- c) poluacetal
- d) dimetil peroksid
- e) aldehid

108. Organska jedinjenja najčešće reaguju u:

- a) obliku jona b) molekula c) elektrona
- d) neutrona e) katjona

109. Heterociklična baza nukleinskih kiselina je:

- a) anilin b) adenin c) aldehid d) alanin

110. Purinske baze:

- a) ulaze u sastav proteina
- b) grade polisaharide
- c) ulaze u sastav nukleotida
- d) sadrže piridin

Rešenja:**Organska hemija**

1	c)
2	b)
3	e)
4	c)
5	a)
6	b)
7	b)
8	a)
9	d)
10	b)
11	b)
12	b)
13	a)
14	b)
15	b)
16	a)
17	d)
18	c)
19	c)
20	c)
21	d)
22	a)
23	a)
24	e)
25	a)
26	d)
27	d)

28	d)
29	a)
30	d)
31	a)
32	a)
33	e)
34	d)
35	d)
36	a)
37	b)
38	c)
39	d)
40	b)
41	b)
42	c)
43	d)
44	c)
45	c)
46	b)
47	a)
48	c)
49	c)
50	b)
51	c)
52	a)
53	d)
54	c)

55	a)
56	b)
57	b)
58	d)
59	a)
60	c)
61	d)
62	c)
63	c)
64	d)
65	a)
66	b)
67	b)
68	b)
69	b)
70	c)
71	d)
72	b)
73	a)
74	c)
75	e)
76	b)
77	c)
78	a)
79	b)
80	c)
81	b)

82	d)
83	e)
84	a)
85	a)
86	d)
87	c)
88	a)
89	c)
90	e)
91	e)

92	d)
93	a)
94	a)
95	c)
96	e)
97	d)
98	d)
99	a)
100	e)
101	e)

102	a)
103	a)
104	c)
105	b)
106	a)
107	a)
108	b)
109	b)
110	c)