

Задаци за пријемни испит из хемије

1. Који сребро-халогенид има хемијску везу највише ковалентног карактера?

а) AgF б) AgCl ц) AgBr д) AgI

(Електронегативност: Ag = 2,0; F = 4,0; Cl = 3,0; Br = 2,8; I = 2,5)

(д)

2. Написати електронску конфигурацију Fe(III) јона. Редни број гвожђа у периодном систему је 26.

$(1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6)$

3. Написати електронску конфигурацију Na-јона ако је редни број натријума 11.

$(1s^2 2s^2 2p^6 3s^1)$

4. Једнаке запремине гасова под истим условима садрже исти број молекула.

Наведена формулација је:

а) закон сталних запреминских односа

б) Прустов закон

ц) Авогардов закон

д) Геј-Лисаков закон

е) Оствалдов закон

(ц)

5. Колико има атома у 16 g брома? (Br = 80)

а) $1,2 \times 10^{23}$ б) 0,2 ц) 0,1 д) 6×10^{23} е) 16

(а)

6. Колико има атома азота у 66 mg амонијум-сулфата?

(N = 14, S = 32, O = 16)

а) 6×10^{20} б) 3×10^{21} ц) 6×10^{23} д) 12×10^{23}

(а)

7. Колика је релативна молекулска маса неке гасовите супстанце, ако 20 g те супстанце под нормалним условима заузима запремину од 5600 cm^3 ?

(80 g/mol)

8. Израчунати молекулску масу терцијарног калцијум-фосфата.

(Ca = 40, P = 31, O = 16)

а) 310 б) 350 ц) 400

(а)

9. Колико процената сумпора садржи баријум-сулфат? (Ba = 137, S = 32, O = 16)
- a) 13,73 % б) 18,17 % ц) 22,22 % (а)
10. Колико се добија грама калцијум-оксида из 20 g калцијума и 20 g кисеоника? (Ca = 40, O = 16)
- a) 14 б) 40 ц) 28 д) 24 е) 22 (ц)
11. Водоник и кисеоник се једине у односу 1 : 8 градећи гасовити производ. Ако је помешано 4 g кисеоника и 2 g водоника, колико ће настати гасовитог производа? (O = 16, H = 1)
- (5,6 dm³)
12. Анхидрид азотасте киселине је:
- a) N₂O₅ б) NO₂ ц) N₂O₃ д) N₂O е) NO (ц)
13. Анхидрид перхлорне киселине је:
- a) Cl₂O₇ б) Cl₂O ц) Cl₂O₃ д) Cl₂O₅ (а)
14. Који од наведених оксида није ни кисео, ни базан, ни амфотеран?
- a) CaO б) CO ц) ZnO д) MgO е) PbO (б)
15. Колико милиграма цинка истискује 4,48 cm³ водоника (под нормалним условима) из хлороводоничне киселине? (Zn = 65)
- (13)
16. Сребрни новчић масе 9,6 g растворен је у разблаженој азотној киселини, тако да је целокупно сребро прешло у одговарајућу со која је са натријум-хлоридом дала 1.48 g сребро-хлорида. Колико је процената сребра у новчићу? (Ag = 108, Cl = 35,5)
- (90 %)
17. У ком од наведених случајева не долази до хемијске реакције?
- a) Na + H₂ б) Pb + ZnCl₂ ц) KI + Br₂ (б)
18. У ком једињењу хлор има оксидациони број + 5:

a) PCl_3 б) $\text{Al}(\text{ClO}_3)_3$ ц) KClO_2 д) KClO_4 е) $\text{Ca}(\text{ClO}_2)_2$ (б)

19. Колико се мол-атома кисеоника налази у $2,24 \text{ dm}^3$ озона под нормалним условима? (0,3)

20. У ком молекулу су атоми везани јонском везом?

a) C_2H_6 б) Cl_2 ц) NH_3 д) MgCl_2 е) PH_3 (д)

21. 100 dm^3 ваздуха садржи $0,0006 \text{ cm}^3$ ксенона (при нормалним условима). У којој запремини ваздуха се налази 10^{10} молекула ксенона? (0,062 cm^3)

22. При оксидацији 4,4 g неког елемента изреагује 569 cm^3 кисеоника (нормални услови). Одредити у ком масеном односу су сједињени тај елемент и кисеоник. (11 : 2)

23. Колико милилитара водоника треба да изреагује са азотом да би се добило 400 cm^3 амонијака под нормалним условима?

a) 700 б) 900 ц) 600 (ц)

24. Израчунати масу сумпор-диоксида, ако је његова запремина $0,28 \text{ dm}^3$. (Запремина је измерена под нормалним условима). (S = 32, O = 16) (0,80 kg)

25. Који од наведених оксида у реакцији са водом даје двобазну киселину ?

a) H_2O_5 б) CaO ц) SO_2 д) Cl_2O е) Mn_2O_7 (ц)

26. У реакцији бакра са разблаженом азотном киселином настаје бакар(II)-нитрат, азот-моноксид и вода. Колико ће се ослободити милилитара азот-мооксида (нормални услови) у реакцији 38,4 mg бакра са разбалженом киселином? (Cu = 64) (8,96)

27. Ако се помоћу варнице запали смеша која садржи 100 g водоника и 100 g кисеоника настаје вода. Израчунати масу настале воде. (112,3 g)

28. У ком се низу елемената налазе само неметали?

a) Ag, Cr, Ni, Co, C б) Si, O, Hg, Al, N ц) P, Bi, S, Zn, Ar д) F, H, S, N, I (д)

29. Која је емпиријска формула кристалохидрата који се састоји из 23,25 % калцијума, 8,6 % сумпора, 37,21 % кисеоника и 20,93 % воде?
(Ca = 40, S = 32, O = 16, H = 1).

(CaSO₄ x 2H₂O)

30. Ако се при сагоревању амонијака ослободи 600 cm³ азота, колико милилитара кисоника је утрошено?

(900 cm³)

31. Кости садрже 60 % терцијарног-калцијум фосфата. Колико један килограм костију садржи фосфора? (Ca = 40, P = 31, O = 16).

(0,12)

32. Ако хемоглобин садржи 0,335 % гвожђа, а сваки молекул хемоглобина има четири атома гвожђа, колика је релативна молекулска маса хемоглобина? (Fe = 56)

(6,7 x 10⁴)

33. Колико грама натријум-карбоната реагује са 600 cm³ раствора азотне киселине концентрације 0,5 mol/dm³?

(15,9 g)

34. Колика је концентрација Cl⁻ јона у раствору који у једном литру садржи 0,01 mol баријум-хлорида? (α = 1)

(0,02 mol/dm³)

35. Израчунати pH вредност 0,05 mol/dm³ раствора сумпорне киселине.

(1,00)

36. Израчунати pH вредност 0,01 mol/dm³ раствора натријум-хидроксида.

(12)

37. Израчунати pH вредност пуфера који садржи 0,4 mol/dm³ CH₃COOH и 0,7 mol/dm³ CH₃COONa. (K_a = 1,8 x 10⁻⁵)

а) 5,0 б) 4,5 ц) 6,0 д) 5,5

(а)

38. Најкиселији раствор има pH вредност:

а) 9 б) 1 ц) 11 д) 2 е) 7

(б)

39. Која со услед хидролизе реагује базно?

а) NH₄Cl б) NaCl ц) NaBr д) CH₃COONa

(д)

40. Која со услед хидролизе реагује кисело?

а) FeCl_3 б) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ ц) NaHS д) NaHSO_4 е) NaBr

(д)

41. Како се мења брзина реакције: $\text{CO}_{(g)} + \text{Cl}_2 \leftrightarrow \text{COCl}_{2(g)}$ ако се запремина повећа три пута?

(смањи се 9 пута)

42. На којој температури ($^{\circ}\text{C}$) кључа раствор који у 1 кг воде садржи 18 г глукозе?
($K = 0,52 \text{ Kkg/mol}$)

(100,052 $^{\circ}\text{C}$)

43. Одредити тачку мржњења карбамида, који садржи 6,0 г карбамида и 1 кг воде.
($N = 14, O = 16, K_k = 1,86 \text{ Kkg/mol}$)

(-0,186 $^{\circ}\text{C}$)

44. Које јоне даје тетраамин-бакар(II)-сулфат при дисоцијацији?

($[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ и SO_4^{2-})

45. При сагоревању 1 г глукозе ослобађа се 15,49 кЈ топлоте. Колико се топлотне енергије ослободи при сагоревању 2 мола глукозе? ($M_{\text{г}}(\text{глукозе}) = 180$)

(5576,4 кЈ)

46. Стандардна енталпија образовања CO_2 износи $H_{298} = - 393,5 \text{ kJ/mol}$. Колико се топлоте ослободи сагоревањем 1,2 г угљеника (под нормалним условима)?

(39,35 кЈ)

47. Топлота сагоревања течног бензена је -3260 кЈ/мол. Израчунати која ће се количина топлоте (у кЈ) ослободити сагоревањем 19,5 г те супстанце.

а) 652 б) 326 ц) 1304 д) 815 е) 4

(д)

48. Који од наведених метала у реакцији са сумпорном киселином не може да истисне водоник?

а) K б) Fe ц) Mg д) Pb е) Au

(е)

49. Који од наведених метала у реакцији са хлороводоничном киселином може да истисне водоник?

a) Zn б) Ag ц) Au д) Cu
(а)

50. Јодати су соли:

а) HJ б) HJO ц) HJO₂ д) HJO₃ е) HJO₅
(д)

51. Колико се грама бакар(II)-фосфата добија дејством фосфорне киселине на 12 g бакар(II)-оксида? (Cu = 63,5, P = 31, O = 16)

а) 15,6 б) 11,8 ц) 19,1
(ц)

52. Заокружити супстанце са којима Cl⁻ јони граде талог беле боје:

а) NaNO₃ б) AgNO₃ ц) Ca(NO₃)₂ д) Pb(NO₃)₂
(б, д)

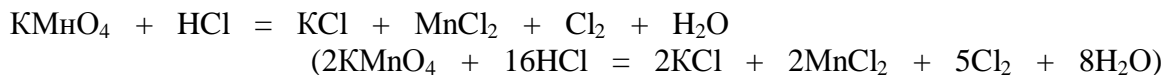
53. Заокружити супстанце са којима Ba²⁺ јони граде талог:

а) Na₂SO₄ б) CaCl₂ ц) K₂CrO₄ д) (NH₄)₂CO₃
(а, ц, д)

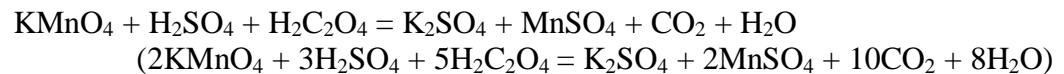
54. Заокружити супстанце са којима Fe³⁺ јони граде интензивно црвено обојење:

а) NH₄CNS б) H₂S ц) KCl д) KCNS
(а, д)

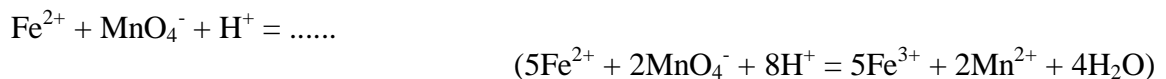
55. Написати коефицијенте у реакцији:



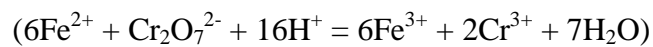
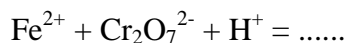
56. Написати коефицијенте у реакцији:



57. Довршити једначину и написати коефицијенте:



58. Довршити једначину и написати коефицијенте:



59. Колико је грама Na_2CO_3 потребно одмерити за припремање 100 cm^3 раствора чија је концентрација $0,05 \text{ mol/dm}^3$?
(0,53 g)
60. Колико је потребно cm^3 HCl , чија је концентрација $0,1250 \text{ mol/dm}^3$ за реакцију са $0,2120 \text{ g Na}_2\text{CO}_3$?
(32,00 cm^3)
61. Колико mg MgCl_2 треба одмерити да би се припремило 250 cm^3 раствора у коме ће концентрација Mg^{2+} јонова бити $0,05 \text{ mol/dm}^3$?
(119,13 mg)
62. Колико се mg калијума налази у 1 cm^3 K_2CrO_4 , чија је концентрација $0,1205 \text{ mol/dm}^3$?
(9,39 mg)
63. Колика је концентрација Na_2CO_3 (у g/L), ако је за припремање 250 cm^3 раствора одмерено и растворено $0,25 \text{ g Na}_2\text{CO}_3$?
(1,00 g/L)
64. Колика је концентрација HNO_3 (у g/L), ако је масену удео киселине $68,00\%$ и густине $1,405 \text{ g/cm}^3$?
(955,40 g/L)
65. Колика је концентрација HCl (у mol/dm^3), ако је масену удео киселине $30,00\%$ и густине $1,149 \text{ g/cm}^3$?
(9,44 mol/dm^3)
66. Равнотежа реакције $2\text{NO}_2 \leftrightarrow 2\text{NO} + \text{O}_2$, успоставља се при концентрацијама: $c(\text{NO}_2) = 0,02 \text{ mol/dm}^3$, $c(\text{NO}) = 0,08 \text{ mol/dm}^3$ и $c(\text{O}_2) = 0,16 \text{ mol/dm}^3$. Израчунати константу равнотеже наведене реакције.
($K = 2,56$)
67. Равнотежне концентарције супстанци у повратној хемијској реакцији $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \leftrightarrow 2\text{NH}_3$, износе: $c(\text{N}_2) = 4,00 \text{ mol/dm}^3$, $c(\text{H}_2) = 9,00 \text{ mol/dm}^3$ и $c(\text{NH}_3) = 6,00 \text{ mol/dm}^3$. Израчунати почетне концентрације N_2 и H_2 и константу равнотеже реакције.
($c(\text{N}_2)_p = 7,00 \text{ mol/dm}^3$, $c(\text{H}_2)_p = 18,00 \text{ mol/dm}^3$, $K = 0,0123$)
68. Израчунати:
а) концентрацију H^+ и OH^- јонова (у mol/dm^3) и
б) pH и pOH у $0,025 \text{ mol/dm}^3$ раствору $\text{Ca}(\text{OH})_2$, ако база потпуно дисосује.

$$(c(\text{H}^+) = 2 \times 10^{13} \text{ mol/dm}^3; c(\text{OH}^-) = 5 \times 10^{-2} \text{ mol/dm}^3; \text{pH} = 12,70; \text{pOH} = 1,30)$$

69. Колика је рН вредност раствора HOCl чија је концентрација $0,05 \text{ mol/dm}^3$?
($K_a = 3,0 \times 10^{-8}$)

(4,41)

70. Израчунати концентрацију OH^- јонова (у mol/dm^3) у воденом раствору CH_3COOH , чија је концентрација $0,05 \text{ mol/dm}^3$. ($K_a = 1,0 \times 10^{-5}$)

($1,054 \times 10^{-11}$)

71. Израчунати концентрацију H^+ јонова (у mol/dm^3), у раствору NaOCl , чија је концентрација $0,02 \text{ mol/dm}^3$. ($K_a = 3,0 \times 10^{-8}$)

($1,22 \times 10^{-10} \text{ mol/dm}^3$)

72. Израчунати рН раствора:

а) NH_4Cl , чија је концентрација $0,1 \text{ mol/dm}^3$,

б) KCN , чија је концентрација $0,1 \text{ mol/dm}^3$ и

ц) NaCl , чија је концентрација $0,1 \text{ mol/dm}^3$.

($K_{\text{HCN}} = 6,17 \times 10^{-10}$, $K_{\text{NH}_4\text{OH}} = 1,78 \times 10^{-5}$)

(а) 5,12; б) 11,10; ц) 7, 00)

73. Колика је рН вредност раствора ако се помешају HCl ($c = 2,0 \times 10^{-2} \text{ mol/dm}^3$) и H_2SO_4 ($c = 1,0 \times 10^{-2} \text{ mol/dm}^3$)?

(1,40)

74. Израчунати рН вредност раствора који садржи бензоеву киселину ($c = 0,4 \text{ mol/dm}^3$) и калијум-бензоат ($c = 1,0 \text{ mol/dm}^3$). $\text{p}K_a = 4,21$

(4,61)

75. Израчунати рН вредност раствора пуфера који садржи CH_3COOH ($c = 0,4 \text{ mol/dm}^3$) и CH_3COONa ($c = 0,9 \text{ mol/dm}^3$). $K_a = 1,8 \times 10^{-5}$

(5,10)

76. Колико износе појединачне концентрације CH_3COOH и CH_3COONa у раствору пуфера чији је рН 5,60, ако збир концентрација CH_3COOH и CH_3COONa износи $0,2 \text{ mol/dm}^3$? ($K_a = 1,8 \times 10^{-5}$)

($c(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0,025 \text{ mol/dm}^3$, $c(\text{CH}_3\text{COONa}) = 0,175 \text{ mol/dm}^3$)

77. Колика је концентрација раствора NaOH (у g/L), ако је његова рН вредност 10,55?

(0, 0142 g/L)

78. У раствору CH_3COOH ($c = 0,5 \text{ mol/dm}^3$) степен јонизације износи 0,19%. Израчунати концентрације H^+ и CH_3COO^- јонова (у mol/dm^3).

($9,5 \times 10^{-4} \text{ mol/dm}^3$)

79. У раствору H_2SO_4 ($c = 0,05 \text{ mol/dm}^3$) израчунати концентрације H^+ и SO_4^{2-} јонова (у mol/dm^3) и рН вредност раствора.

$$(c_{\text{H}^+} = 0,1 \text{ mol/dm}^3, c_{\text{SO}_4^{2-}} = 0,05 \text{ mol/dm}^3, \text{pH} = 1,0)$$

80. Раствор запремине 100 cm^3 чија је рН вредност 11, упарава се на 10 cm^3 . Колико износи рН вредност добијеног раствора?

$$(12,00)$$

81. У 100 cm^3 раствора NaOH ($c = 0,1 \text{ mol/dm}^3$) додато је 25 cm^3 раствора HCl ($c = 0,4 \text{ mol/dm}^3$). Израчунати рН вредност раствора.

$$(7,00)$$

82. У 100 cm^3 раствора NaOH ($c = 0,1 \text{ mol/dm}^3$) додато је 50 cm^3 раствора HCl ($c = 0,5 \text{ mol/dm}^3$). Израчунати рН вредност раствора.

$$(1,00)$$

83. 100 cm^3 раствора NaOH ($c = 0,1 \text{ mol/dm}^3$) помешано је са 200 cm^3 раствора NaOH ($c = 0,1 \text{ mol/dm}^3$). Израчунати рН вредност добијеног раствора.

$$(13,00)$$

84. Израчунати рН раствора који је $0,01 \text{ mol/dm}^3$ у односу на NaH_2PO_4 и $0,02 \text{ mol/dm}^3$ у односу на Na_2HPO_4 .

$$K_{1(\text{H}_3\text{PO}_4)} = 7,50 \times 10^{-5}, K_{2(\text{H}_3\text{PO}_4)} = 6,3 \times 10^{-8}, K_{3(\text{H}_3\text{PO}_4)} = 1,26 \times 10^{-12}$$

$$(7,50)$$

85. Израчунати концентрацију NH_4Cl у амонијачном пуферском раствору чија је рН вредност 8,86, а $c(\text{NH}_3) = 0,28 \text{ mol/dm}^3$. $K_{\text{NJ,OH}} = 1,8 \times 10^{-5}$

$$(0,70 \text{ mol/dm}^3)$$

86. Производ растворљивости BaCO_3 износи $5,1 \times 10^{-9} \text{ mol}^2/\text{l}^2$. Израчунати растворљивост ове соли (у mol/dm^3).

$$(7,14 \times 10^{-4} \text{ mol/dm}^3)$$

87. Израчунати растворљивост AgCl (у g/L) ако P_{AgCl} износи $1,0 \times 10^{-10}$.

$$(1,93 \times 10^{-3} \text{ g/L})$$

88. У 1 литру воде раствара се 1,138 g BaF_2 . Израчунати производ растворљивости BaF_2 .

$$(7,46 \times 10^{-7})$$

89. Израчунати колико се грама PbSO_4 може растворити у 1 литру воде када је $P_{\text{PbSO}_4} = 1,0 \times 10^{-10}$.

$$(3,03 \times 10^{-3} \text{ g})$$

90. Колико грама $\text{Ba}(\text{IO}_3)_2$ се раствара у $500 \text{ cm}^3 \text{ H}_2\text{O}$? $P_{\text{Ba}(\text{IO}_3)_2} = 1,57 \times 10^{-9}$
(0,178 g)
91. Растворљивост Ag_2CrO_4 у води износи $6,5 \times 10^5 \text{ mol/dm}^3$, а Ag_3PO_4 износи $4,76 \times 10^{-6} \text{ mol/dm}^3$. Израчунати производ растворљивости наведених соли.
($P_{\text{Ag}_2\text{CrO}_4} = 1,10 \times 10^{-12}$, $P_{\text{Ag}_3\text{PO}_4} = 1,32 \times 10^{-10}$)
92. Сагоревањем одређене количине неког угљоводоника настаје 0,66 g CO_2 и 0,36 g H_2O . Одредити његову емпиријску формулу.
(C_3H_8)
93. Колико секундарних С-атома садржи молекул 2-етил-3-метилхептана?
(4)
94. Који угљоводоник настаје загревањем безводног Na -ацетата са алкалијама?
(метан)
95. Колико се dm^3 кисеоника (рачунато на нормалне услове) утроши за сагоревање 0,5 мола пропана?
(56 dm^3)
96. Код ког изомера бугена се јавља геометријска *cis-trans* изомерија?
(2-бугена)
97. Колико грама брома изреагује са 112 cm^3 пропена (нормални услови)?
($\text{Br} = 80$)
(0, 8 g)
98. Који алкилхалогенид настаје адицијом јодоводоника на пропен?
(2 јодпропан)
99. Који алкохол настаје адицијом воде на 1-бутен?
(2-бутанол)
100. Који од наведених угљоводоника може да обезбоји раствор KMnO_4 :
циклопропан или пропен?
(пропен)
101. Који од наведених угљоводоника садржи само sp^2 хибридизоване С-атоме:
изопрен или нафтаген?
(нафтаген)

102. Колико је потребно грама Са-карбида да се у реакцији са водом добије $0,56 \text{ dm}^3$ ацетилена под нормалним условима)?
(1,6 g)
103. Које једињење настаје у реакцији пропина и воде у присуству Hg^{2+} јона: пропанол или пропанон?
(пропанон)
104. Колико грама винил-хлорида настаје у реакцији $7,3 \text{ g}$ хлороводоника и етина?
($\text{Cl} = 35,5$)
(12,5 g)
105. Колико је потребно грама бензена да у реакцији са $11,2 \text{ dm}^3$ хлора (нормални услови) настане монохлорбензен?
(39 g)
106. Које од наведених једињења настаје оксидацијом пропилбензена са јаким оксидационим средством: салицилна или бензоева киселина?
(бензоева киселина)
107. Које се од наведених једињења налази у истом хомологом реду са ксиленом: нафтаген или етилбензен?
(етилбензен)
108. Које од наведених једињења може оксидацијом дати алдехид: изопропанол или изобутанол?
(изобутанол)
109. Оксидацијом 2-пропанола настаје: етар или кетон?
(кетон)
110. Колико грама етанола треба да изреагује са натријумом да се при реакцији ослободи $0,56 \text{ dm}^3$ водоника (нормални услови)?
(2,3 g)
111. Колико грама глицерола треба узети да би се дехидратацијом добило $16,8 \text{ g}$ акролеина, ако се зна да је принос реакције 40%?
(69 g)
112. Полуацетали се могу добити реакцијом:
а) етара и алкохола или
б) алдехида и алкохола?
(б)
113. Које од наведених једињења оксидацијом даје производ који не редукује Фехлингов реагенс а даје позитивну јодоформску пробу: n-пропанол или 2-пропанол?

(2-пропанол)

114. 3-хидроксибутанал настаје алдолном кондензацијом: бутанала или етанала?
(етанал)
115. Елиминацијом 1,8 g воде из 0,2 мола етанола настаје: етар или алкен?
(етар)
116. Загревањем безводног Са-ацетата настаје ацетал или ацетон?
(ацетон)
117. Које од наведених једињења реагује са NaOH: $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$ или $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$?
($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$)
118. Колико грама супституисаног производа може настати у реакцији 0,05 мола фенола са довољном количином брома?
(16,55 g)
119. Које од наведених једињења у реакцији са етилмагнезијумбромидом може дати примарни алкохол: метанол или метанал?
(метанал)
120. Које једињење са етилмагнезијумбромидом може дати 2-пропанол: пропанон или пропанал?
(пропанал)
121. Колико се различитих киселина може добити енергичном оксидацијом бутанона?
(три)
122. Једнобазна карбоксилна киселина има 36,36% кисеоника. Колика је њена молекулска маса?
(102)
123. Колико је потребно грама бутерне киселине да се у реакцији са Na-карбонатом добије $1,12 \text{ dm}^3$ угљеник(IV)оксида (нормални услови)?
(8,8 g)
124. Која од наведених киселина спада у двобазне киселине: оксална или салицилна?
(оксална киселина)
125. Уреа је:
а) хлорид мравље киселине или
б) хлорид угљене киселине?
(б)

126. Једињење молекулске формуле $C_4H_8O_2$ чијом се хидролизом добија метанол је:
- а) етилetanoат б) метилпропаноат
- (б)
127. Које од наведених једињења има ацил-групу у молекулу карбамид или етанамид?
- (етанамид)
128. Пиролизом амонијум-бензоата настаје: бензиламин или бензамид?
- (бензамид)
129. Колико се cm^3 азота ослобађа (нормални услови) при реакцији азотасте киселине са 0,02 мола фенилаланина?
- (448 cm^3)
130. Колико је потребно cm^3 водоника за потпуну хидрогенизацију 8,84 g триолеиноил глицерола? ($M_r = 884$)
- (672 cm^3)
131. За колико се разликују молекулске масе D-глукозе и сахарозе?
- (162)
132. Која се једињења добијају хидролизом беланчевина:
- а) аминокиселине б) масне киселине ц) глюкоза
- (а)
133. Хидролизом метил-пропионата добија се:
- а) метанол и пропионска киселина
б) метан и пропионска киселина
ц) пропанол
- (а)
134. Млечни шећер се састоји од молекула:
- а) глукозе и манозе
б) манозе и фруктозе
ц) глукозе и галактозе
- (ц)
135. При оксидацији примарног алкохола добија се:
- а) киселина б) кетон ц) алдехид
- (ц)
136. Редукцијом кетона добија се:
- а) примарни алкохол б) секундарни алкохол ц) киселина

137. Колико cm^3 пропена реагује са 1,6 g брома (нормални услови)? ($M_r = 80$)
а) 112 б) 224 ц) 300 д) 448 е) 200 (б)
138. Адицијом воде на 1-бутен настаје:
а) 1- бутанол б) 2-бутанол ц) 1,2-бутандиол д) диетилетар (б)
139. Колико је потребно грама калцијум-карбида да се у реакцији са водом добије $5,6 \text{ dm}^3$ етина (нормални услови)?
а) 16,0 б) 3,2 ц) 1,6 д) 32,0 е) 8,0 (а)
140. Шта се добија алкохолним врењем глукозе под утицајем ензима зимазе?
а) скроб б) етанол ц) пропанол (б)
141. Шта је инвертни шећер:
а) дисахараид б) смеша глукозе и фруктозе ц) целобиоза (б)
142. Одговорити заокруживањем "да" или "не":
1) Бутанон је кетон да не
2) Етанол је кетон да не
3) Ацетамид је шећер да не
4) Фруктоза је дисахарид да не
143. Написати формуле за:
1) 1,2-етандиол, 2) 1,2,3-пропантриол.
144. Шта се добија дехидратацијом етанола?
а) етан б) етен ц) етин (б)
145. Молекулска формула алкана који у свом саставу има 82,76% C и 17,24% H релативне молекулске масе 58 је:
а) C_4H_{10} б) C_2H_5 ц) C_4H_8 (а)

146. Колико ће се добити dm^3 водоника под нормалним условима у реакцији 11,5 g Na са апсолутним етанолом?

- а) 22,4 б) 11,2 ц) 5,6 д) 4,48

(ц)

147. Колико је потребно грама бензена да у реакцији са $11,2 \text{ dm}^3$ хлора (нормални услови) настане моноклорбензен?

- а) 29 б) 39 ц) 49

(б)

148. Које од наведених једињења реагује са NaOH?

- а) пропанол б) бензилалкохол ц) фенол

(ц)

149. Пиролизом амонијум-бензоата настаје:

- а) бензиламин б) бензамид ц) бензалдехид

(б)