

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра неорганической, физической и коллоидной химии

Вопросы к тестовому контролю
по дисциплине «Общая и неорганическая химия»
для специальности «Фармация»
(I семестр)

1. Гидрофосфату кальция соответствует формула:
2. Карбонату меди (II) соответствует формула:
3. Сульфату железа (III) соответствует формула:
4. Силикату магния соответствует формула:
5. Ацетату железа (III) соответствует формула:
6. Гидрофосфату цинка соответствует формула:
7. Нитрату висмута (III) соответствует формула:
8. Фосфату железа (II) соответствует формула:
9. Нитрату гидроксохрома (III) соответствует формула:
10. Хлориду гидроксокальция соответствует формула:

11. Соединению $K_3[Fe(CN)_6]$ соответствует название
12. Соединению $[Cu(NH_3)_4](OH)_2$ соответствует название:
13. Соединению $[Fe(H_2O)_6]Cl_3$ соответствует название:
14. Соединению $K_3[FeF_6]$ соответствует название:
15. Соединению $K_2[HgI_4]$ соответствует название:

16. Иону $...4s^2 4p^6 4d^{10}$ соответствует конфигурация:
17. Иону $...6s^2 6p^6$ соответствует конфигурация:
18. Иону $...3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$ соответствует конфигурация:
19. Иону $...5s^2 5p^6$ соответствует конфигурация:
20. Иону $...4s^2 4p^6 4d^{10} 5s^2$ соответствует конфигурация:
21. Иону $...5s^2 5p^6 5d^{10} 6s^2$ соответствует конфигурация:
22. Иону $...3s^2 3p^6$ соответствует конфигурация:
23. Иону $...5s^2 5p^6 5d^{10}$ соответствует конфигурация:
24. Иону $...3d^9$ соответствует конфигурация:
25. Иону $...2s^2 2p^6 3s^2$ соответствует конфигурация:
26. Иону $...3d^3$ соответствует конфигурация:
27. Иону $...3s^2 3p^6 3d^{10}$ соответствует конфигурация:
28. Иону $...3d^5$ соответствует конфигурация:

29. Орбитали атома азота в ионе аммония NH_4^+ находятся в состоянии sp^3 -гибридизации. Исходя из этого, ион характеризуется валентным углом:
30. Молекула BCl_3 характеризуется валентным углом 120° . Исходя из этого, орбитали атома бора находятся в состоянии:
31. Орбитали атома углерода в молекуле CO_2 находятся в состоянии sp -гибридизации. Исходя из этого, молекула характеризуется валентным углом:

32. Молекула AlCl_3 характеризуется валентным углом 120° . Исходя из этого, орбитали атома алюминия находятся в состоянии:
33. Орбитали атома магния в молекуле MgCl_2 находятся в состоянии sp -гибридизации. Исходя из этого, молекула характеризуется валентным углом:
34. В молекуле CO_2 валентный угол составляет 180° . Исходя из этого, орбитали атома углерода находятся в состоянии:
35. Орбитали атома серы в молекуле SO_3 находятся в состоянии sp^2 -гибридизации. Исходя из этого, молекула характеризуется валентным углом:
36. В молекуле PH_3 валентный угол составляет 90° . Исходя из этого, орбитали атома фосфора находятся в состоянии:
37. Орбитали атома бора в молекуле BF_3 находятся в состоянии sp^2 -гибридизации. Исходя из этого, молекула характеризуется валентным углом:
38. Ион аммония NH_4^+ характеризуется валентным углом $109,5^\circ$. Исходя из этого, орбитали атома азота находятся в состоянии:
39. В молекуле H_2S гибридизация отсутствует. Исходя из этого, молекула характеризуется валентным углом:
40. Молекула MgBr_2 характеризуется валентным углом 180° . Исходя из этого, орбитали атома магния находятся в состоянии:
41. В молекуле AsH_3 гибридизация отсутствует. Исходя из этого, молекула характеризуется валентным углом:
42. В комплексном соединении $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Br}$ роль центрального атома выполняет частица:
43. В комплексном соединении $(\text{NH}_4)_3[\text{Fe}(\text{SCN})_6]$ роль центрального атома выполняет частица:
44. В комплексном соединении $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Br}_3$ роль центрального атома выполняет частица:
45. В комплексном соединении $\text{K}_4[\text{Mn}(\text{CN})_6]$ роль центрального атома выполняет частица:
46. В комплексном соединении $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]\text{SO}_4$ роль центрального атома выполняет частица:
47. В комплексном соединении $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ роль центрального атома выполняет частица:
48. В комплексном соединении $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{SO}_4$ роль лигандов выполняют частицы:
49. В комплексном соединении $\text{K}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ координационное число центрального атома равно:
50. В комплексном соединении $\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$ координационное число центрального атома равно:
51. В комплексном соединении $\text{K}_3[\text{Cr}(\text{OH})_6]$ координационное число центрального атома равно:
52. В комплексном соединении $\text{K}_2[\text{HgI}_4]$ координационное число центрального атома равно:
53. Реакция протекает самопроизвольно, если:
54. Внутренняя энергия обозначается символом:
55. Энергию Гиббса обозначают символом:
56. Система, которая обменивается с внешней средой и массой, и энергией, называется:
57. Меру беспорядка в системе характеризует:
58. При повышении температуры на 30°C (температурный коэффициент равен 3) скорость химической реакции возрастет в:
59. При повышении температуры на 20°C (температурный коэффициент равен 3) скорость химической реакции возрастет в:

60. При повышении температуры на 20°C (температурный коэффициент равен 2) скорость химической реакции возрастет в:
61. При повышении температуры на 30°C (температурный коэффициент равен 2) скорость химической реакции возрастет в:
62. При повышении температуры на 20°C (температурный коэффициент равен 4) скорость химической реакции возрастет в:
62. В каком направлении сместится равновесие в системе $N_{2(r)} + 3H_{2(r)} \rightleftharpoons 2NH_{3(r)}$, $\Delta H^0 < 0$ при понижении температуры:
63. При повышении давления в системе $2NO_{(r)} + O_{2(r)} \rightleftharpoons 2NO_{2(r)}$ равновесие:
64. Если в системе $2SO_{2(r)} + O_{2(r)} \rightleftharpoons 2SO_{3(r)}$ увеличить давление, равновесие:
65. Для смещения равновесия в системе $CO_{(r)} + Cl_{2(r)} \rightleftharpoons COCl_{2(r)}$ в сторону образования исходных веществ следует:
66. Для смещения равновесия в системе $2NO_{(r)} + Cl_{2(r)} \rightleftharpoons 2NOCl_{(r)}$ в сторону образования продуктов реакции следует:
68. Сероводород в реакции $KMnO_4 + H_2S + H_2O \rightarrow MnO_2 + S \downarrow + KOH$ является:
69. Сероводород в реакции $KMnO_4 + H_2S + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + S + K_2SO_4 + H_2O$ является:
70. Перманганат калия в реакции $KMnO_4 + H_2S + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + S + K_2SO_4 + H_2O$ является:
71. Хромат натрия в реакции $Na_2S + Na_2CrO_4 + H_2O \rightarrow NaCrO_2 + S \downarrow + NaOH$ является:
72. Сульфид натрия в реакции $Na_2S + Na_2CrO_4 + H_2O \rightarrow Na[Cr(OH)_4] + S \downarrow + NaOH$ является:
73. Перманганат калия в реакции $KMnO_4 + SnCl_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + SnCl_4 + KCl + H_2O$ является:
74. Перманганат калия в реакции $KMnO_4 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + KCl + H_2O$ является:
75. Иодид калия в реакции $K_2CrO_4 + KI + H_2SO_4 \rightarrow Cr_2(SO_4)_3 + I_2 + K_2SO_4 + H_2O$ является:
76. Перманганат калия в реакции $KMnO_4 + K_2S + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + S \downarrow + K_2SO_4 + H_2O$ является:
77. Сульфид калия в реакции $KMnO_4 + K_2S + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + S \downarrow + K_2SO_4 + H_2O$ является:
78. Перманганат калия в реакции $KMnO_4 + SnCl_2 + KOH \rightarrow K_2MnO_3 + K_2SnO_3 + KCl + H_2O$ является:
79. Перманганат калия в реакции $KMnO_4 + AsH_3 + H_2SO_4 \rightarrow H_3AsO_4 + MnSO_4 + K_2SO_4 + H_2O$

- является:
80. Перманганат калия в реакции
 $\text{KMnO}_4 + \text{KNO}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
является:
81. Дихромат калия в реакции
 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{AsH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_3\text{AsO}_4 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
является:
82. Иодид калия в реакции
 $\text{KI} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{I}_2 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
является:
83. Дихромат калия в реакции
 $\text{KI} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{I}_2 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
является:
84. Хромат калия в реакции
 $\text{KI} + \text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{I}_2 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
является:
85. Перманганат калия в реакции
 $\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MnSO}_4 + \text{S}\downarrow + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
является:
86. Сульфид калия в реакции
 $\text{KMnO}_4 + \text{K}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{S}\downarrow + \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
является:
87. Перманганат калия в реакции
 $\text{KMnO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4$
является:
88. Сульфид калия в реакции
 $\text{K}_2\text{S} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cr}(\text{OH})_3 + \text{S}\downarrow + \text{KOH}$
является:
89. Из приведенных кислот HNO_3 , HClO_2 , H_3PO_4 , H_2SiO_3 , H_2SO_3 наиболее сильной является:
90. Из приведенных оснований LiOH , NaOH , KOH , CsOH , $\text{Cu}(\text{OH})_2$ наиболее слабым является:
91. Из приведенных оснований LiOH , NaOH , KOH , CsOH , $\text{Ni}(\text{OH})_2$ наиболее слабым является:
92. Из приведенных гидроксидов LiOH , NaOH , KOH , CsOH , $\text{Al}(\text{OH})_3$, амфотерным является:
93. Из приведенных кислот H_2SO_4 , H_2CO_3 , H_2SiO_3 , H_2SO_3 , HNO_2 наиболее сильной является:
94. Из приведенных кислот H_2SO_3 , H_3PO_4 , H_3AsO_4 , HClO_2 , H_2SO_4 наиболее сильной является:
95. Из приведенных гидроксидов LiOH , NaOH , KOH , CsOH , $\text{Zn}(\text{OH})_2$ амфотерным является:
96. Из приведенных оснований $\text{Fe}(\text{OH})_2$, NaOH , KOH , LiOH , CsOH наиболее слабым является:
97. Из приведенных гидроксидов NaOH , KOH , LiOH , CsOH , $\text{Cr}(\text{OH})_3$ амфотерным является:
98. Из приведенных кислот H_3PO_4 , H_2SO_3 , H_3PO_3 , H_2SiO_3 , HNO_3 наиболее сильной является:
99. Из приведенных оснований LiOH , NaOH , KOH , CsOH , $\text{Bi}(\text{OH})_3$ наиболее слабым является:

100. Из приведенных кислот H_2SO_4 , H_2CO_3 , H_3PO_3 , H_2SiO_3 , H_3PO_4 наиболее сильной является:
101. Из приведенных оснований $\text{Pb}(\text{OH})_2$, NaOH , KOH , LiOH , CsOH наиболее слабым является:
102. В реакции $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \dots$
основание H_2O переходит в сопряженную кислоту:
103. В реакции $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HSO}_4^- + \dots$
основание H_2O переходит в сопряженную кислоту:
104. В реакции $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \dots$
кислота H_2O переходит в сопряженное основание:
105. В реакции $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \dots$
кислота CH_3COOH переходит в сопряженное основание:
106. В реакции $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \dots$
кислота HCl переходит в сопряженное основание:
107. В реакции $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HPO}_4^{2-} + \dots$
основание H_2O переходит в сопряженную кислоту:
108. В реакции $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \dots$
кислота H_3PO_4 переходит в сопряженное основание:
109. В реакции $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \dots$
кислота H_2S переходит в сопряженное основание:
110. В реакции $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{HS}^- + \dots$
основание NH_3 переходит в сопряженную кислоту:
111. В реакции $\text{HClO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{ClO}_4^- + \dots$
основание H_2O переходит в сопряженную кислоту:
112. В реакции $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \dots$
кислота H_2SO_4 переходит в сопряженное основание:
113. В реакции $\text{HClO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \dots$
кислота HClO_4 переходит в сопряженное основание:
114. В реакции $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightleftharpoons \text{HSO}_4^- + \dots$
основание NH_3 переходит в сопряженную кислоту:
115. В водном растворе сульфата алюминия среда:
116. Из приведенных солей KNO_3 , Na_2SO_4 , KCl , NaNO_3 , $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ только по катиону гидролизуеться:
117. В водном растворе нитрата цинка среда:
118. Из приведенных солей ZnSO_4 , NaNO_3 , Na_2SO_4 , NaCl , K_2SO_4 только по катиону гидролизуеться:
119. В водном растворе фосфата калия среда:
120. Из приведенных солей $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, KNO_3 , Na_2SO_4 , KCl , NaNO_3 только по катиону гидролизуеться:
121. В водном растворе хлорида железа (III) среда:
122. Из приведенных солей FeCl_3 , NaNO_3 , Na_2SO_4 , NaCl , K_2SO_4 только по катиону гидролизуеться:
123. В водном растворе сульфида калия среда:
124. Из приведенных солей $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, KNO_3 , Na_2SO_4 , KCl , NaNO_3 только по катиону гидролизуеться:
125. В водном растворе нитрата меди (II) среда:
126. Из приведенных солей FeSO_4 , NaNO_3 , Na_2SO_4 , NaCl , K_2SO_4 только по катиону гидролизуеться:
127. В водном растворе сульфита калия среда: