

**Вариант для вступительного контроля знаний по предмету «Химия» в профильный
10й класс медицинской направленности**

Вариант 0

№ задания		ответ
1	Одинаковую электронную конфигурацию имеют: а) ионы Na^+ и Ca^{2+} б) ионы Mg^{2+} и O^{2-} в) атомы O и S г) ион Cl^- и атом Ne	б
2	Укажите вещество с наиболее полярной ковалентной связью: а) CH_4 б) H_2 в) H_2O г) HBr	в
3	В каком веществе степень окисления марганца наибольшая: а) K_2MnO_4 б) MnO_2 в) $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$ г) Mn_2O_7	г
4	Только солеобразующие оксиды перечислены в ряду: а) SiO_2 , P_2O_5 , Li_2O ; б) N_2O_3 , CO, Al_2O_3 ; в) Cr_2O_3 , NO, CaO; г) N_2O_5 , N_2O , MgO;	а
5	Реакциями замещения являются: 1) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$; 2) $\text{HI} + \text{Br}_2 \rightarrow$; 3) $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$; 4) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$; а) 1,2 б) 1,2,3 в) 2,4 г) 2,3,4	в
6	0,1 моль вещества растворили в воде и получили раствор массой 100 г. В растворе какого вещества его массовая доля будет наибольшей: а) NaCl; б) CuSO_4 ; в) FeSO_4 ; г) AgNO_3 ;	г
7	Разбавленная серная кислота взаимодействует со всеми веществами набора: а) NH_4Cl , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, NaBr; б) Na_2S , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, KOH; в) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$; г) BaCl_2 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NH_3 ;	г
8	Одновременно могут находиться в растворе вещества: а) AlCl_3 , CuSO_4 , KOH; б) K_2SO_4 , ZnCl_2 , NaNO_3 ; в) NaOH, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Na_2CO_3 ; г) AgNO_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, FeCl_3 ;	б
9	Какая соль <u>не подвергается</u> гидролизу: а) NaNO_3 ; б) CuSO_4 ; в) Na_2CO_3 ; г) AlCl_3	а
10	Для смещения равновесия $\text{Fe}_2\text{O}_3 (\text{тв}) + 3 \text{CO} (\text{г}) \leftrightarrow 2\text{Fe} (\text{тв}) + 3\text{CO}_2 (\text{г}) + Q$ в сторону продуктов необходимо: а) увеличить давление б) уменьшить давление в) понизить температуру г) увеличить температуру	в
11	Для получения сульфата железа (II) необходимо на сульфид железа (II) подействовать: а) сульфатом бария в) разбавленной серной кислотой б) сульфатом натрия г) концентрированной серной кислотой	в
12	При электролизе водного раствора нитрата меди на аноде образуется: а) кислород б) водород в) медь г) оксид азота (IV)	а
13	Сумма коэффициентов перед окислителем и восстановителем в уравнении реакции: $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow$ равна: а) 15 б) 10 в) 9 г) 5	а

14	<p>В схеме превращений, происходящих в водном растворе: $\text{AlCl}_3(+\text{K}_2\text{SO}_3) \rightarrow \text{X} (+ \text{H}_2\text{SO}_4) \rightarrow \text{Y}$ Веществами X и Y, соответственно, являются: а) X – сульфит алюминия; Y – сульфат алюминия б) X – сульфит алюминия; Y – гидроксид алюминия в) X – гидроксид алюминия; Y – серная кислота г) X – хлорид калия; Y – хлор</p>	в
15	<p>К раствору, содержащему 48,75 г хлорида железа (III) добавили раствор, содержащий 51,3 г гидроксида бария. Масса образовавшегося осадка (в граммах) равна: а) 27,0 б) 21,4 в) 32,1 г) 41,6</p>	б