****

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.М. СЕЧЕНОВА**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕКАНАТ ДОВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Вариант «О» вступительных испытаний по химии в 10-е медико-биологические классы программы «Медицинский класс московской школе»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания |  | ответ |
| 1 | **Одинаковую электронную конфигурацию имеют:**а) ионы К+ и Са2+ б) ионы Mg2+ и O2- в) атомы O и S г) ион Cl- и атом Ne | б |
| 2 | **Укажите вещество с наиболее полярной ковалентной связью:**а) CH4 б) H2 в) H2O г) HBr | в |
| 3 | **В каком веществе степень окисления марганца наибольшая:**а) K2MnO4 б) MnO2 в) Mn(NO3)2  г) Mn2O7 | г |
| 4 | **Только солеобразующие оксиды перечислены в ряду:**а) SiO2, P2O5, Li2O; б) N2O3, CO, Al2O3;в) Cr2O3, NO, CaO; г) N2O5, N2O, MgO; | а |
| 5 | **Реакциями замещения являются:****1) СaO + H2O→; 2) HI+ Br2→;** **3) FeO + H2SO4 →; 4) Fe + HCl→;**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) CuSO4; в) FeSO4; г) AgNO3; | г |
| 7 | **Разбавленная серная кислота взаимодействует со всеми веществами набора:**а) NH4Cl, Cu(OH)2, NaBr; б) Na2S, Fe(NO3)2, KOH;в) (NH4)2CO3, Al2S3, Fe(OH)3; г) BaCl2, Ca(OH)2, NH3; | г |
| 8 | **Одновременно могут находиться в растворе вещества:**а) AlCl3, CuSO4, КOH; б) К2SО4, ZnCl2, NaNO3;в) NaOH, Ca(OH)2, Na2CO3; г) AgNO3,Cu(NO3)2, FeCl3; | б |
| 9 | **Какая соль не подвергается гидролизу:**а) NaNO3; б) CuSO42 в) Na2CO3; г) AlCl3 | a |
| 10 | **Для смещения равновесия Fe2О3 (тв) +3 СО (г) ↔ 2Fe (тв) + 3СО2(г) + Q в сторону продуктов необходимо:**а) увеличить давление б) уменьшить давлениев) 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 FeS2 + O2 → равна:** а) 15 б) 10 в) 9 г) 5 | а |
| 14 | **В схеме превращений, происходящих в водном растворе:****AlCl3(+K2SO3 ) → X (+ H2O2) → Y****веществами Х и Y, соответственно, являются:**а) Х – сульфит алюминия; Y – сульфат алюминияб) Х – сульфит алюминия; Y – гидроксид алюминияа) Х – гидроксид алюминия; Y – серная кислотаа) Х – хлорид калия; Y – хлор | в |
| 15 | **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 | б |