Химия, 8 класс

**Переводной экзамен по химии**

Демонстрационный вариант. При выполнении работы можно пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И.Менделеева, таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде, электрохимическим рядом напряжения металлов и непрограммируемым калькулятором. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком.

**Часть А**

*Ответом к заданиям 1-18 является одна буква, которая соответствует номеру правильного ответа. Запишите эту цифру*

**А1.** В перечне: льдина, линейка, алюминий, проволока, вода, сахар, воронка – число названий физических **тел** равно:

А) двум; В) четырём; Б) трём; Г) пяти.

**А2.** Чистым является каждое вещество ряда:

А) аммиак, дистиллированная вода, сахар, хлорид натрия; Б) соляная кислота, морская вода, серная кислота, оксид магния; В) воздух, ортофосфорная кислота, хлорид кальция, хлороводород; Г) столовый уксус, кровь, хлорид кальция, хлороводород.

**А3.** Простым является каждое вещество ряда:

А) азот, молоко, вода, железо; Б) кислород, медь, водород, хлор; В) воздух, сахар, соляная кислота, серебро; Г) натрий, сероводород, углекислый газ, цинк.

**А4.** Химический элемент – это вид атомов с:

А) одинаковой массой ядра; Б) одинаковым числом электронов; В) Одинаковой относительной атомной массой; Г) Одинаковым зарядом ядра.

**А5.** Массовая доля кальция в гидроксиде кальция равна:

А) 0,50; Б) 0,54; В) 0,52; Г) 0,58.

**А6.** Масса 5 моль оксида серы(IV) равна:

А) 32 г; Б) 0,64 г; В) 320 г; Г) 192 г.

**А7.** Элементу с атомным номеров 15 соответствует электронная схема атома:

А) 2*е-* 5*е-*  В) 2*е-* 8*е-* 3*е-* Б) 2*е-* 8*е-* 5*е-* Г) 2*е-* 8*е-* 8*е-* 1*е-*

**А8.** Место химического элемента в Периодической системе Д.И.Менделеева определяется:

А) числом нейтронов в ядре атома; Б) массовым числом; В) зарядом ядра атома; Г) Числом электронов на внешнем энергетическом уровне атома.

**А9.** Вещество с ковалентной неполярной связью:

А) водород; В) вода; Б) алюминий; Г) сульфид калия.

**А10.** Степень окисления +6 атом серы имеет в каждом из соединений ряда:

А) CaSO4, SO, H2S Б) SO2, H2SO3, K2SO3 В) SO3, SF6, H2SO4 Г) Na2SO4, SCl2, P2S3

**А11**. Уравнение эндотермической реакции:

А) H2O + SO3 =H2SO4 Б) 2H2O =2 H2↑ + O2↑ В) CaO + H2O = Ca(OH)2 Г) Fe + CuSO4 = Cu + FeSO4

**А12.** Собразованием осадка протекает реакция в растворе между веществами, формулы которых:

А) H3PO4 и KNO3 Б) Ca(OH)2 и Na2CO3 В) BaCl2 и KNO3 Г) BaCl2 и NaOH

**А13.** Реакции между гидроксидом железа(II) и соляной кислотой соответствует сокращенное ионно-молекулярное уравнение:

А) OH- + H+ = H2O Б) Fe 2+ + 2OH- = Fe(OH)2 В) Fe(OH)2 + 2H+ = Fe2+ + 2H2O Г) Fe(OH)2 + 2H+ + 2Cl- = Fe2+ + 2Cl- + 2H2O

**А14.** Основным являются оба оксида, формулы которых:

А) ZnO и K2O Б) CO и CaO В) SO2 и MgO Г) BaO и Na2O

**А15.** Между собой реагируют вещества, формулы которых:

А) CuCl2 и K2S Б) H2S и Ag В) CuCl2 и MgO Г) H2S и CO2

**А16.** Формула гидрофосфата натрия:

А) NaH2PO4 Б) Na2HPO4 В) Na3PO4 Г) Na3P

**А17.** Гидроксид кальция можно получить взаимодействием веществ, формулы которых:

А) CaCO3 и H2O Б) CaO и H2O В) CaCl2 и H2O Г) CaCO3 и NaOH

**А18.** Массовая доля воды, необходимой для приготовления 750 г раствора с массовой долей хлорида калия 10%, равна:

А) 685 г; Б) 650 г; В) 700 г; Г) 675 г.

**Часть В**

*Ответы к заданиям В1-В2 записываются в виде последовательности букв*

**В1.** Соляная кислота вступает в реакцию с:

А) серебром; Б) карбонатом кальция; В) сульфатом натрия; Г) оксидом азота(II); Д) оксидом железа(III); Е) цинком.

**В2.** Установите соответствие**.**

А) азот 1) ковалентная полярная Б) оксид серы(IV) 2) ионная В) оксид магния 3) ковалентная неполярная Г) вода

**Часть С**

*К заданиям С1-С3 следует дать полный развернутый ответ, включающий в себя необходимые уравнения реакций, формулы и расчёты*

**С1.** Составьте уравнения следующих превращений:

Si → SiO2 → Na2SiO3 → H2SiO3

Уравнение реакции 3 составьте в молекулярном, полном и сокращенном ионно-молекулярном виде. Сумма коэффициентов в сокращенном ионно-молекулярном уравнении равна:

А) 6; Б) 5; В) 4; Г) 3.

**С2**. Оксид кальция обработали раствором массой 500 г с массовой долей азотной кислоты 12,6%. Вычислите количество вещества и массу образовавшейся соли.

**С3.** По термохимическому уравнению 2Н + О2 = 2Н2О + 242 кДж вычислите количество вещества и число молекул водорода, необходимого для получения 726 кДж теплоты.