**Итоговый тест за курс 10 класса**

***I вариант***

**1.** Закон объемных отношений нашел объяснение в гипотезах:

а) Авогадро

б) Гей-Люссака;
в) Ломоносова;

г) Менделеева.

***2.*** Среда нейтральная в растворах солей:

**а) СuCl2;**

**б) NaNO3;
в) Na2CO3;**

**г) NaF.**

***3.*** Высший гидроксид состава H2XO3 соответствует элементу

а) C ;

б) S;

в) P;

г) N.

***4.***  Геометрическая форма молекулы **BF3**:

**а) линейная;**

**б) тетраэдрическая;
в) плоская треугольная.**

**г) угловая**

***5.*** Форму атомной орбитали определяет:

а) магнитное квантовое число;

б) орбитальное квантовое число;в) главное квантовое число;

г) спиновое число.

***6.*** При повышении температуры от 10º до 50º С, (температурный коэффициент равен 3), скорость реакции

а) увеличится в 81 раз

б) увеличится в 243 раза

в) увеличится в 27 раз

г) уменьшится в 81 раз

***7.*** Реагирует с водой при комнатной температуре

а) железо

б) цинк

в) медь

г) кальций

***8.*** При взаимодействии цинка с концентрированной серной кислотой выделяется:

а) SO2;

б) S;

в) H2S;

г) H2.

***9.*** Какая реакция не протекает до конца?

а) H2O + CO2 = ... ;

б) СaO + CO2 = ... ;
в) KOH + CO2 = ... ;

г) К2СO3 + CO2 + Н2О = ...

***10.*** При взаимодействии концентрированной азотной кислоты с серебром помимо соли и воды выделяется газ:

а) NO2;
б) NO;
в) N2;
г) N2О.

***11.*** Сера проявляет восстановительные свойства в реакции

а) S+O2→;
б) H2 + S **→**
в) Ca + S**→**;
г) Zn + S**→**.

***12.*** Возможно взаимодействие:

а) NaCl + Br2;

б) NaBr + Cl2;

в) NaCl + I2;

г) NaBr + I2.

***13.*** Соляная кислота взаимодействует со всеми веществами триады:

а) Cu, CuO, Cu(OH)2;

б) NaBr, Ca, NaOH;

в) Zn, ZnO, Zn(OH)2;

г) NaCl, Na2O, метиловый оранжевый.

***14.*** В мартеновских печах, в отличие от кислородного конвертора, воздух:

а) пропускают через расплавленный чугун;
б) пропускают над чугуном;
в) смешивают с природным газом;
г) смешивают с водородом.

***15.*** Алюминий в промышленности получают:

а) электролизом расплава оксида алюминия;
б) восстановлением оксида алюминия водородом;
в) термическим разложением нитрата алюминия;
г) растворением алюмосиликатных глин в воде

***16.*** Сталь – это сплав железа, который содержит:

а) более 2 % углерода;
б) более 0,2 % углерода;
в) менее 2 % углерода;
г) менее 0,2 % углерода

***17.*** Для восстановления 2 моль оксида меди(II) необходим водород массой

а) 16 г;

б) 12 г ;

в) 8 г ;

**г) 4г**

***18.*** К раствору, содержащему 28,8 г силиката натрия, добавили раствор, содержащий 7,3 г соляной кислоты. Образовался осадок массой:

а) 8,7 г;

б) 7,8 г;

в) 15,6 г;

г) 20,5 г .

***19.*** Из азота массой 5,6 г получили 5 кг аммиака. Выход аммиака от теоретически возможного:

а) 8 %;

б) 73,5 %;

в) 89 %;

г) 93 %.

***20.*** Объем 3,65 г хлороводорода при н.у. равен (в л):

а) 22,4; б) 44,8;

в) 4,48; г) 2,24

***II вариант***

***1.*** Ученый, который ввел понятие относительной атомной массы, – это:

а) А.Л.Лавуазье;

б) Ж.Л.Пруст;
в) Дж.Дальтон;

г) Д.И.Менделеев.

**2.**Среда щелочная в растворах солей:

**а) Na2СO3;**

**б) Al2(SO4)3;**

**в) K2S;**

 **г) NaCl.**

***3.*** Некоторый элемент Х образует иодид состава ХI3.  Какова формула соответствующего оксида данного элемента.

а) ХО ;

б) ХО3;

в) ХО2;

г) Х2О3

***4***. Тип гибридизации электронных орбиталей атома берилия в молекуле BeCl2:

а) sp;

б) sp2;

в) sp3;

г) pp.

***5.*** Электроны с орбитальным квантовым числом 3 получили название:

а) *s*-электронов;

б) *p*-электронов;
в) *d*-электронов;

г) *f*-электронов.

***6.***.При понижении температуры от 10º до 0º С, (температурный коэффициент равен 3), скорость реакции

а) уменьшится в 3 раза

б) увеличится в 3 раза

в) уменьшится в 2 раза

г) увеличится в 2 раза

***7.*** Не реагирует с водой даже при нагревании

а) магний

б) цинк

в) железо

г) медь

***8.*** Железо вытеснит из раствора солей металл

а) Pb ;

б) Co;

в) Mn;

г) Ag

***9.*** Качественной реакцией на карбонат-ион является взаимодействие с:

а) сильной кислотой;

б) натрий силикатом;

в) щелочью;

г) калий сульфатом.

***10.*** При термическом разложении нитрата калия выделяется газ:

а) N2;
б) NO2;
в) О2;
г) N2О.

***11.*** Качественная реакция на серную кислоту:

а) H2SO4 + KOH = ... ;
б) H2SO4 + BaCl2 = ... ;
в) H2SO4 + Сu = ... ;
г) H2SO4 + Na2O =

***12.*** Возможно взаимодействие:

а) NaF + Br2;

б) NaCl + Br2;

в) NaCl + I2;

г) NaI + Br2.

***13.*** Соляная кислота взаимодействует со всеми веществами триады:

а) Fe, FeO, Fe(OH)2;

б) ZnO, Hg, NaOH;

в) Na, Zn, Au;

г) NaCl, NaBr, NaF

***14.*** В сернокислотном производстве используют принципы:

а) «кипящего слоя»;
б) теплообмена и противотока;
в) автоматизации и механизации производства;
г) комплексного использования сырья.

***15.*** Способ, которым получают алюминий в промышленности:

а) металлотермический;
б) пирометаллургический;
в) электрометаллургический;
г) гидрометаллургический

***16.*** Чугун – это сплав железа, который содержит:

а) более 2 % углерода;
б) более 0,2 % углерода;
в) менее 2 % углерода;
г) менее 0,2 % углерода

***17.*** Для восстановления 8 моль оксида меди(II) необходим водород массой

а) 4 кг;

б) 16г;

в) 8 кг;

г) 24 кг.

***18.*** Из силиката натрия массой 20 г, содержащего 20 % примесей, получили кремниевую кислоту массой:

а) 8,4 г;

б) 10,2 г ;

в) 15,2 г ;

г) 20,2 г .

***19.*** При взаимодействии 14 г железа и 10 г серы образовался сульфид железа (II) массой

а) 11 г;
б) 44 г;
в) 22 г;
г) 5,5 г .

***20.*** Объем 7,1 г хлора при н.у. равен (в л):

а) 22,4; б) 44,8;

в) 4,48; г) 2,24.