***КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1***

***ПО ТЕМЕ «ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА»***

***ВАРИАНТ 1***

1. **Определите положение элементов в периодической системе (период, группа, подгруппа) по электронным формулам, а также укажите относительную атомную массу этого элемента:**

А) 1s22s22p63s23p4

Б) 1s22s22p1

В) 1s22s22p6

1. **По положению элементов в периодической системе определите число электронных орбиталей и число электронов на внешнем энергетическом уровне в атомах: хлора, углерода, лития. Напишите для каждого из этих элементов электронную и электронно-графическую формулы.**
2. **Определите степень окисления в следующих соединениях:**

PH3, Mg3P2, SiO2, Mg, AlCl3

1. **Определите тип химической связи и составьте схемы их образования для следующих веществ:**

KBr, HBr, Br2, PBr3, Al, C2H5CНOH

1. **Вычислите молекулярную и молярную массу веществ:**

I2, CO2, K2O, Mg, HBr, CH3CHOH

***КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1***

***ПО ТЕМЕ «ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА, СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА»***

***ВАРИАНТ 2***

1. **Определите положение элементов в периодической системе (период, группа, подгруппа) по электронным формулам, а также укажите относительную атомную массу этого элемента:**

А) 1s22s22p63s23p5

Б) 1s22s22p4

В) 1s22s22p63s2

1. **По положению элементов в периодической системе определите число электронных орбиталей и число электронов на внешнем энергетическом уровне в атомах: натрия, кислорода, кальция. Напишите для каждого из этих элементов электронную и электронно-графическую формулы.**
2. **Определите степень окисления в следующих соединениях:**

Cr2O3, NaBr, P2O5, Al, CuCl2

1. **Определите тип химической связи и составьте схемы их образования для следующих веществ:**

I2, CO2, K2O, Mg, HBr, CH3CНOH

1. **Вычислите молекулярную и молярную массу веществ:**

KBr, HBr, Br2, PBr3, Al, C2H5CHOH

***КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2***

***ПО ТЕМЕ «ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ***

***НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ТЭД»***

***ВАРИАНТ 1***

1. **Составьте уравнения реакций диссоциации следующих веществ:**

Cu(OH)2, KNO3, Al2(SO4)3, H2SO4, KHSO4.

1. **При растворении каких веществ могут образоваться перечисленные ниже ионы:**

Катионы: Na+, Ba2+, H+ и анионы Cl-, HSO4-, CO32-

1. **Охарактеризуйте химические свойства кислот в свете представлений об электролитической диссоциации.**
2. **Допишите возможные уравнения реакций. Запишите эти уравнения в сокращенной ионной форме, а к окислительно-восстановительным реакциям составьте электронный баланс:**

HCl + Al = ...

Cu + FeSO4 = …

CuSO4 + KOH = …

Na2CO3 + H2SO4 = …

AgNO3 + FeCl2 = …

нагр.

CaCO3

1. **Какое количество вещества и какой объем кислорода (н.у.) требуется для реакции с 2 моль углерода? Схема уравнения химической реакции:**

C + O2 CO2

***КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2***

***ПО ТЕМЕ «ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ***

***НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ТЭД»***

***ВАРИАНТ 2***

1. **Составьте уравнения реакций диссоциации следующих веществ:**

FeCl3, H3PO4, Mg(NO3)2, NaOH, NaHSO4

1. **При растворении, каких веществ могут образоваться перечисленные ниже ионы:**

Катионы: K+, Cu2+, H+ и анионы NO3-, SO4-, OH-

1. **Охарактеризуйте химические свойства щелочей в свете представлений об электролитической диссоциации.**
2. **Допишите возможные уравнения реакций. Запишите эти уравнения в сокращенной ионной форме, а к окислительно-восстановительным реакциям составьте электронный баланс:**

H2SO4 + Hg = ...

KOH + HNO3 = ...

Cu + MgSO4 = …

BaCl2 + … = BaSO4 + …

K2CO3 + H2SO4 = …

нагр.

Na2CO3

1. **Количество вещества и какой объем водорода (н.у.) могут быть получены при разложении 2 моль воды? Схема уравнения химической реакции:**

H2O H2 + O2

***Контрольная работа по теме «Предельные углеводороды»***

***Вариант 1***

1. **Запишите структурную формулы следующих углеводородов: метан, пропан, гексан, гептан.**
2. **Назовите следующие углеводороды, найдите среди них гомологи и изомеры:**

А) CH3- CH2 - СН – CH3

CH3 CH3

Б) CH3-CH2-CH2- СН2-CH3

В) CH3- CH-CH2-CH3

CH3

Г) CH3-CH - CH - CH3

CH3 CH3

1. **Дописать уравнения реакций:**

**C2H6 +Cl2**

**C3H8 + O2**

крекинг

**C4H10**

1. **Вычислите объем углекислого газа, выделяющегося при горении 100 л. метана СН4.**
2. **Напишите характерные реакции для метана.**

***Контрольная работа по теме «Предельные углеводороды»***

***Вариант 2***

1. **Запишите структурную формулы следующих углеводородов: метан, нонан, гептан, декан.**
2. **Назовите следующие углеводороды, найдите среди них гомологи и изомеры:**

А) CH3- CH2 - СН – CH2 -CH3

CH3 CH3

Б) CH3-CH2-CH2- СН2-CH3

В) CH3- CH-CH2-CH3

CH3

Г) CH3-CH - CH - CH3

CH3 C2H5

1. **Дописать уравнения реакций:**

**C3H8 + Cl2**

**CH4 + O2**

крекинг

**C5H12**

1. **Вычислите объем кислорода, расходующийся при горении 100 л. метана СН4.**
2. **Напишите характерные реакции для метана.**

***Контрольная работа по теме «Непредельные углеводороды»***

***Вариант 1***

1. **Запишите структурную формулы следующих углеводородов: пропен, гексин-3, гептен-2.**
2. **Назовите следующие углеводороды, найдите среди них гомологи и изомеры:**

А) CH3 – CH= С – CH3

CH3 CH3

Б) CH3–CH2–CH= СН–CH3

В) CH3–CH–CH2=CH3

CH3

Г) CH2 = C – CH –CH3

CH3 CH3

1. **Дописать уравнения реакций:**

**C2H4 +Cl2**

**C3H6 + O2**

**C2H4 + HCl**

**C3H6 + H2**

***Контрольная работа по теме «Непредельные углеводороды»***

***Вариант 2***

1. **Запишите структурную формулы следующих углеводородов: нонен-4, гептен-1, бутин-2.**
2. **Назовите следующие углеводороды, найдите среди них гомологи и изомеры:**

А) CH3 – CH= С– CH2 – CH3

CH3 CH3

Б) CH3–CH2–CH= СН–CH3

В) CH3 –CH – CH =CH2

CH3

Г) CH3 – C = C –C2H5

CH3 CH3

1. **Дописать уравнения реакций:**

**C3H6 + Cl2**

**C2H4 + O2**

**C3H6 + HCl**

**C2H4 + H2**