**Контрольная работа №1 «Вещества и химические реакции»**

**Вариант 1**

**1.** Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) H2 + N2 → NH3↑

б) CO +O2 → CO2

в) HNO3 → NO2↑ + H2O + O2↑

г) Ca3N2 + H2O → Ca(OH)2 + NH3↑

д) Ba + H2O → Ba(OH)2 + H2↑

**2.** Рассчитать степени окисления для каждого элемента в веществе

Al2(SO4)3.

**3.** Записать формулы веществ:

А) хлорид магния Б) сульфат железа (III) В) соляная кислота

**4.** В реакции меди с кислородом (О2) образовалось 800 г оксида меди (II). Рассчитать, какая масса меди вступила в реакцию с кислородом?

**5.** Составить уравнения и определить тип реакции:

А) хлорид железа (II) + гидроксид натрия

Б) цинк + серная кислота

**Контрольная работа №1 «Вещества и химические реакции»**

**Вариант 2**

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) Mg + N2 → Mg3N2

б) C + Cr2O3 → CO2 +Cr

в) HNO3 + CaO → Ca(NO3)2 + H2O

г) Na + H2O → NaOH + H2↑

д) Ba O + H2SO4 → BaSO4↓ + H2O

2. Рассчитать степени окисления для каждого элемента в веществе

Fe(NO3)3.

3. Записать формулы веществ:

А) сульфид железа (III) В) гидроксид меди (II) Б) серная кислота

4. По уравнению реакции CuCl2 + Mg → MgCl2 + Cu, вычислите количество вещества меди, если в реакцию с хлоридом меди (II) вступило 480 г магния.

5. Составить уравнение и определить тип реакции

А) сульфат бария + серная кислота

Б) соляная кислота + карбонат кальция

**Контрольная работа №1 «Вещества и химические реакции»**

**Вариант 3**

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) P + S → P2S3

б) CuO + Al → Al2O3 + Cu

в) HNO3 + CaCO3 → Ca(NO3)2 + H2O + CO2↑

г) KClO3 → KCl + O2↑

д) KOH + H3PO4 → K3PO4 + H2O

2. Рассчитать степени окисления для каждого элемента для вещества

Na2SiO3.

3. Записать формулы веществ:

А) сульфат натрия Б) нитрат железа (II) В) гидроксид магния

4. По уравнению реакции O2 + K → K2O, вычислите объём кислорода (н.у), если в реакцию с кислородом вступило 390 г калия.

5. Составить уравнение и определить тип реакции

А) силикат натрия + соляная кислота

Б) фосфорная кислота + гидроксид алюминия

**Контрольная работа №1 «Вещества и химические реакции»**

**Вариант 4**

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) P2О5 + Н2О →Н3РО4

б) Cl2 + Al → AlCl3

в) NaNO3 → NaNO2 + O2↑

г) KBr +Cl2 → KCl + Br2↑

д) K2O+ H3PO4 → K3PO4 + H2O

2.Раставить степени окисления для каждого элемента в веществе

K2CO3.

3. Записать формулы веществ:

А) нитрат натрия Б) сульфат железа (II) В) кремневая кислота

4. По уравнению реакции Al + O2 → Al2O3, вычислите количество молекул кислорода, если в реакцию вступило 270 г алюминия.

5. Составить уравнение и определить тип реакции

А) алюминий + серная кислота

Б) карбонат калия + соляная кислота