**Контрольная работа №2 по теме *«Неметаллы»***

***1 вариант***

**1.** Дайте характеристику атому серы по плану:

- № группы, подгруппа;

- № периода;

- общее количество электронов и количество внешних электронов;

- способность к отдаче и принятию электронов;

- проявляемые степени окисления.

**2**. Закончите схемы реакций, расставьте коэффициенты, используя метод электронного баланса:

а) S + O2 

б) Si + NaOH + H2O →

в) P + Mg

**3**. Напишите уравнения химических реакций, иллюстрирующих следующие превращения:

**Si → Mg2Si → Si02 → Na2Si03 → H2Si03 → Si02**

Укажите окислительно-восстановительные реакции, определите окислители и восстановители.

**4.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой

HBr + KMnO4 = Br2 + MnBr2 + KBr + H2O

Определите окислитель и восстановитель.

**Контрольная работа №2 по теме *«Неметаллы»***

***2 вариант***

**1.** Дайте характеристику атому фосфора по плану:

- № группы, подгруппа;

- № периода;

- общее количество электронов и количество внешних электронов;

- способность к отдаче и принятию электронов;

- проявляемые степени окисления.

**2**. Закончите схемы реакций, расставьте коэффициенты, используя метод электронного баланса:

а) NН3+ O2(без катализатора) 

б) NО2+ O2+ H2O →

в) PН3 + O2 

**3**. Напишите уравнения химических реакций, иллюстрирующих следующие превращения:

**С → СН4 → СО2 → СаСО3 → СаС12 → СаСО3.**

Укажите окислительно-восстановительные реакции, определите окислители и восстановители.

**4.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой

H2S + FeBr3 = FeBr2 + S + HBr

Определите окислитель и восстановитель.

**Контрольная работа №2 по теме *«Неметаллы»***

***3 вариант***

**1.** Дайте характеристику атому углерода по плану:

- № группы, подгруппа;

- № периода;

- общее количество электронов и количество внешних электронов;

- способность к отдаче и принятию электронов;

- проявляемые степени окисления.

**2**. Закончите схемы реакций, расставьте коэффициенты, используя метод электронного баланса:

а) NН3+ O2 (в присутствии катализатора) →

б) СО2+ Mg →

в) SiН4 + O2 

**3**. Напишите уравнения химических реакций, иллюстрирующих следующие превращения:

**N2 → NН3 → NО → NО2 →HNO3 → Са (NO3)2.**

Укажите окислительно-восстановительные реакции, определите окислители и восстановители.

**4.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой

FeCl2 + HNO3 + HCl = FeCl3 + NO + H2O

Определите окислитель и восстановитель.

**Контрольная работа №2 по теме *«Неметаллы»***

***4 вариант***

**1.** Дайте характеристику атому азота по плану:

- № группы, подгруппа;

- № периода;

- общее количество электронов и количество внешних электронов;

- способность к отдаче и принятию электронов;

- проявляемые степени окисления.

**2**. Закончите схемы реакций, расставьте коэффициенты, используя метод электронного баланса:

а) Р + O2 →

б) Са(НСО3)2 →

в) Н2S + O2(охлаждение) 

**3**. Напишите уравнения химических реакций, иллюстрирующих следующие превращения:

**Р → Nа3Р→ РН3  → Р2О5 →H3РO4 → Са3 (РO4)2.**

Укажите окислительно-восстановительные реакции, определите окислители и восстановители.

**4.** Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой

H2S + Cl2 + H2O = H2SO4 + HCl

Определите окислитель и восстановитель.