**Контрольная работа по теме Неметаллы.**

**Вариант 1.**

**Часть А.** Выполните тест

А1. В каком ряду представлены простые вещества-неметаллы:

1) хлор, никель, серебро 3) железо, фосфор, ртуть

2) алмаз, сера, кальций 4) кислород, озон, азот.

А2. Наибольшую степень окисления азот проявляет в соединении:

1) NН3 2) N02 3) НNO3 4) НNO2

А3. Электронная формула химического элемента-неметалла:

1) 2ё, 1ё 3) 2ё, 8ё, 7ё

2) 2ё, 8ё, 2ё 4) 2ё. 8ё, 1ё

А4. Формула вещества с ковалентной неполярной связью:

1) NaCl 2) SO2 3) H2 4) Мg

А5. Для простых веществ-неметаллов характерны:

1) только атомные кристаллические решетки

2) только молекулярные кристаллические решетки

3) атомные и молекулярные кристаллические решетки

4) металлические кристаллические решетки.

А6. Элемент-неметалл, ***не*** имеющий аллотропных модификаций:

1) фосфор 2) сера 3) углерод 4) азот

А7. Газ тяжелее воздуха:

1) водород 2) кислород 3) гелий 4) аммиак

А8. Пара химических элементов, сходных по строению и свойствам:

1) фтор и хлор 2) магний и алюминий 3) бериллий и бор 4) сера и фосфор.

А9. Данное вещество обладает ядовитым действием, не растворяется в воде, в темноте светится:  
 1) алмаз 2) угарный газ 3) фосфор белый 4) сера кристаллическая

**Часть В.** Дайте развернутые ответы, представив подробное решение.

**В1.** Составьте схему строения атома, электронную и электронно-графическую формулу для элемента-неметалла с порядковым номером 14. Спрогнозируйте возможные степени окисления данного элемента.

**В2.** Расставьте коэффициенты в реакции, используя метод электронного баланса:

Р + КСl03 = Р205 + КCl

**B3.** Осуществите цепочку превращений:

С12 → НС1→ ZnСl2 → АgС1

↓

NаСl

При необходимости расставьте коэффициенты в уравнениях реакций и укажите тип реакций.

**B4.** Решите задачу.

60 грамм технического магния, содержащего 40% примесей, прореагировало с соляной кислотой. Найдите объем выделившегося газа (при н.у.).

**Контрольная работа по теме Неметаллы.**

**Вариант 2.**

**Часть А.** Выполните тест

А1. В каком ряду представлены простые вещества-неметаллы:

1) хлор, железо, золото 3) цинк, фосфор, серебро

2) графит сера, магний 4) бром, озон, кремний.

А2. Наименьшую степень окисления фосфор проявляет в соединении:

1) НЗР04 2) Р203  3)РНЗ 4) Р205

АЗ. Электронная формула химического элемента-неметалла

1) 2ё, 2ё 2) 2ё, 8ё, 2ё 3) 2ё, 8ё, 6ё 4) 2ё, 8ё, Зё

А4. Формула вещества с ковалентной полярной связью:

1) КВг 2) NН3 3) О2 4) Fе

А5. Для простых веществ-неметаллов характерны:

1. металлические кристаллические решетки
2. только атомные кристаллические решетки
3. только молекулярные кристаллические решетки
4. атомные и молекулярные кристаллические решетки

А6. Элемент-неметалл, не имеющий аллотропных модификаций:

1) фосфор 2) сера 3) углерод 4) азот

А7. Газ легче воздуха:

1) углекислый газ 2) аммиак 3) сернистый газ 4) озон

А8. Пара химических элементов, сходных по строению и свойствам:

1) бром и сера 2) магний и натрий 3) азот и фосфор 4) кремний и кислород

А9. Данное вещество обладает резким запахом, хорошо растворяется в воде, вызывает посинение влажной лакмусовой бумаги:

1) сероводород 2) углекислый газ 3) метан 4) аммиак

**Часть В.** Дайте развернутый ответ, представив подробное решение

**В1.** Составьте схему строения атома, электронную и электронно-графическую формулу для элемента-неметалла с порядковым номером 16. Спрогнозируйте возможные степени окисления данного элемента.

**В2.** Расставьте коэффициенты в реакции, используя метод электронного баланса:

Р + HNОЗ (конц.) = НЗР04 + N02 + Н20

**B3.** Осуществите цепочку превращений:

Si → SiO2 → Na2SiO3 → Н2SiOЗ →SiO2

При необходимости расставьте коэффициенты в уравнениях реакций и укажите тип реакций.

**В4.** Решите задачу.

80 грамм технического цинка, содержащего 20% примесей, прореагировало с серной кислотой. Найдите объем выделившегося газа (при п.у.).