

Контрольная работа по химии 9 кл за I полугодие

Часть А

A1. Какие два из перечисленных веществ вступают в реакцию с оксидом кальция?

- 1) K_2O 2) SO_2 3) N_2O 4) MgO 5) SO_3

A2. Вещества, формулы которых — ZnO и Na_2SO_4 , являются соответственно

- 1) амфотерным оксидом и солью
2) основным оксидом и кислотой
3) основным оксидом и основанием
4) амфотерным гидроксидом и солью

A3. Формулам NO_2 и $Cu(OH)_2$ соответствуют названия

- 1) оксид азота(I) и гидроксид меди(I)
2) оксид азота(II) и гидроксид меди(I)
3) оксид азота(II) и гидроксид меди(II)
4) оксид азота(IV) и гидроксид меди(II)

A4. Карбонат кальция и оксид калия являются соответственно

- 1) простым и сложным веществами
2) простыми веществами
3) сложным и простым веществами
4) сложными веществами

A5. К солям относится каждое из двух веществ:

- 1) $FeCl_2$ и $Ba(NO_3)_2$
2) $Ca(NO_3)_2$ и H_2SO_4
3) KOH и Na_2SO_4
4) CaO и $NaCl$

A6. К кислотным и, соответственно, основным оксидам относятся:

- 1) CO и Na_2O
2) CO_2 и MgO
3) Al_2O_3 и P_2O_5
4) SO_3 и ZnO

A7. Реакция, уравнение которой $2Al + Fe_2O_3 = 2Fe + Al_2O_3$ относится к реакциям

- 1) разложения 2) соединения 3) замещения 4) обмена

Часть В

B1. Установите соответствие между веществом и классом (группой) соединений.

| Вещество | Класс соединений |
|--------------|---------------------------|
| A) SiO_2 | 1) основной оксид |
| Б) NO | 2) амфотерный оксид |
| В) Al_2O_3 | 3) кислотный оксид |
| | 4) несолеобразующий оксид |

B2. Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления марганца в это соединении.

| Формула соединения | Степень окисления марганца |
|--------------------|----------------------------|
| A) MnO_2 | 1) +2 |
| Б) MnO | 2) +7 |
| В) MnO_3 | 3) +6 |
| | 4) +4 |

Часть С

C1. Запишите уравнения реакций, определите их тип, укажите названия продуктов реакций. а) Оксид углерода(IV) + вода б) оксид углерода(IV) + гидроксид натрия в) оксид углерода(IV) + гидроксид кальция

C2. Пользуясь схемами реакций, характеризующими химические свойства оксидов, запишите по два уравнения реакций на каждое из предложенных свойств. Укажите типы реакций, запишите названия продуктов реакций.

- а) Основной оксид + кислотный оксид
б) кислотный оксид + основание

C3. По заданной правой части допишите левые части уравнений реакций, характеризующих химические свойства: а) оксида натрия; ... = $2NaOH$, ... = $2NaCl + H_2O$, ... = $Na_2SO_4 + H_2O$,

C4. Вычислите массовые доли элементов (в процентах): а) в оксиде серы(IV); б) в бертолетовой соли $KClO_3$.