

Контрольная работа по химии 10-11 кл за I полугодие

Часть А

- A1. Степень окисления кальция в оксиде кальция (CaO) равна
1) +2 2) -1 3) -2 4) +3
- A2. Карбонат кальция и оксид калия являются соответственно
1) простым и сложным веществами
2) простыми веществами
3) сложным и простым веществами
4) сложными веществами
- A3. В записи 5SO_3 коэффициент равен:
1) 5 2) 3 3) 15 4) коэффициент отсутствует.
- A4. В записи 5SO_3 индекс равен:
1) 5 2) 3 3) 15 4) индекс отсутствует.
- A5. Вычислите, сколько атомов кислорода в формуле 5KNO_3
1) 8 2) 2 3) 15 4) 10
- A6. Вычислите, сколько атомов водорода в формуле $2\text{Fe}(\text{OH})_3$
1) 2 2) 5 3) 6 4) 3
- A7. В уравнении химической реакции, схема которой $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2 \rightarrow \text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$ коэффициент перед формулой вещества водород равен
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
- A8. Реакция, уравнение которой $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ относится к реакциям
1) разложения 2) соединения 3) замещения 4) обмена
- A9. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, для одного из которых характерна ионная, а для другого — ковалентная неполярная связь:
1) хлорид натрия и хлор
2) водород и хлор
3) хлорид меди(II) и хлороводород
4) оксид магния и бром
5) вода и магний
- A10. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, для каждого из которых характерна ионная связь:
1) хлорид калия и хлороводород
2) хлорид бария и оксид натрия
3) хлорид лития и оксид меди(II)
4) хлорид натрия и оксид углерода(IV)
5) оксид лития и хлор

Часть В

В1. Установите соответствие между формулой соединения и степенью окисления марганца в это соединении.

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

В2. Установите соответствие:

1) реакция разложения	А. $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$;
2) реакция обмена	Б. $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$;
	В. $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$;
	Г. $\text{HNO}_3 + \text{NaOH} = \text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

В3. Установите соответствие

Исходные вещества	Продукты реакции
1) $\text{CuO} + \text{HCl} =$	А. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
2) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} =$	Б. $\text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
	В. $\text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
	Г. H_2SO_4

Часть С

С1. В приведенных схемах расставьте коэффициенты.

Определите тип каждой реакции.

- А) $\text{Mg} + \text{O}_2 = \text{MgO}$
- В) $\text{Ag}_2\text{O} = \text{Ag} + \text{O}_2$
- С) $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = \text{HNO}_3$
- Д) $\text{Na} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2$
- Е) $\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 = \text{K}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

С2. Составьте уравнения реакций по названию веществ:

- А) калий + кислород = оксид калия
- Б) оксид бария + азотная кислота = нитрат бария + вода
- В) оксид меди (I) + водород = медь + вода