

«Признаки химических реакций. Составление формул оксидов. Взаимодействие простых веществ с кислородом. Составление уравнений химических реакций»

1. Составьте формулы следующих химических соединений:

- а) оксид натрия; в) оксид азота (III); д) оксид кальция;
б) оксид алюминия; г) оксид углерода (IV); е) оксид хлора (V).

2. Назовите следующие оксиды:

- а) SO_2 ; в) MgO ; д) N_2O_5 ; ж) ZnO ; и) FeO ;
б) P_2O_5 ; г) Li_2O ; е) B_2O_3 ; з) CuO ; к) Fe_2O_3 .

3. Закончите уравнения химических реакций, расставив коэффициенты перед формулами веществ:

- а) $\text{Li} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$; в) $\text{B} + \text{O}_2 \rightarrow \text{B}_2\text{O}_3$; д) $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$;
б) $\text{Be} + \text{O}_2 \rightarrow \text{BeO}$; г) $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}$; е) $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$.

4. Опишите следующие явления с помощью уравнений химических реакций:

а) Магний ярко сгорает в газообразном кислороде, образуя оксид магния в виде белого порошка;

б) Сера горит в кислороде ярким голубым пламенем, образуя газообразный оксид серы (IV).

Для каждой реакции укажите признаки протекания химического процесса.

5. Какие простые вещества должны прореагировать с кислородом, чтобы получить:

- а) оксид кремния (IV); б) оксид железа (III)?

Составьте уравнения химических реакций образования указанных оксидов из простых веществ.