

Выбрать букву правильного ответа и записать ее в олимпиадной работе после номера вопроса, например: 1А, 2Б, 3А и т.д.

1. Указать неполярную молекулу, имеющую полярные ковалентные связи:

А. N_2 Б. H_2O В. NH_3 Г. CCl_4 Д. Cl_2

2. Степень окисления и валентность центрального атома численно не совпадают в молекуле:

А. HNO_2 Б. HNO_3 В. HPO_3 Г. H_3PO_4 Д. $HMnO_4$

3. Сумма коэффициентов в сокращенном ионном уравнении реакции карбоната кальция с соляной кислотой составляет:

А. 3 Б. 4 В. 5 Г. 6 Д. 7

4. Чтобы ослабить гидролиз карбоната натрия в водном растворе, надо добавить:

А. H_2O Б. $NaCl$ В. HCl Г. KCl Д. $NaOH$

5. Какова масса серы, сгоревшей по уравнению $S + O_2 = SO_2 + 269,9 \text{ кДж}$, если при этом выделилось 742,25 кДж теплоты?

А. 32 г Б. 64 г В. 80 г Г. 88 г Д. 96 г

6. Во сколько раз увеличится скорость реакции $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO$ при увеличении давления в 3 раза?

А. в 3 раза Б. в 6 раз В. в 9 раз Г. в 81 раз Д. не изменится

7. Определить вещество X в цепочке превращений $CH_4 \rightarrow X \rightarrow CH_3OH$:

А. CO_2 Б. C_2H_2 В. CH_3Br Г. CCl_4 Д. $CHCl_3$

8. Сумма коэффициентов в реакции мягкого окисления перманганатом калия фенилэтилена в водном растворе при нагревании:

А. 9 Б. 12 В. 14 Г. 16 Д. 18