

3. Определите степени окисления элементов, входящих в состав следующих веществ: P_4 , O_3 , NO , Cl_2O , P_4O_{10} . Из приведённого списка выберите формулы сложных веществ и укажите, в каком из них массовое содержание кислорода является максимальным. Ответ подтвердите расчетами.

I вариант

1) сложные вещества: N_2O , Cl_2O , P_4O_{10}

2) степени окисления: $P_4 - 0$; $O_3 - 0$; $NO - N^{+2}, O^{-2}$; $Cl_2O - Cl^{+1}, O^{-2}$; $P_4O_{10} - P^{+5}, O^{-2}$

3) массовое содержание кислорода:

$$NO \quad \omega(O) = \frac{16}{16 + 14} = 0.533$$

$$Cl_2O \quad \omega(O) = \frac{16}{16 + 35.5 \cdot 2} = 0.184$$

$$P_4O_{10} \quad \omega(O) = \frac{16 \cdot 10}{16 \cdot 10 + 31 \cdot 4} = 0.563$$

