Ниже представлены схемы реакций разложения, в каждой из которых пропущено одно или несколько простых веществ. Заполните пропуски и составьте уравнения этих реакций.

- 1)  $Hg(ONC)_2 \rightarrow CO + ... + ...$
- 2) NaN<sub>3</sub>  $\rightarrow \dots + \dots$
- 3) KClO<sub>3</sub>  $\rightarrow$  KCl + ...

Если провести разложение 0.1 моль каждого из этих веществ в закрытом толстостенном сосуде при нагревании, то в каком случае давление в сосуде окажется максимальным? Ваш ответ поясните.

## Решение:

- 1)  $Hg(ONC)_2 \rightarrow 2CO + Hg + N_2$
- 2)  $2NaN_3 \rightarrow 2Na + 3N_2$
- 3)  $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$

Количества образовавшихся газообразных веществ при разложении 0.1 моль исходного вещества будут составлять:

Реакция	<b>у, мо</b> ль				
1	$0.2 (CO) + 0.1 (Hg) + 0.1 (N_2)$	0.4			
2	0.15 (N <sub>2</sub> )	0.15			
3	0.15 (O <sub>2</sub> )	0.15			

Следовательно, давление окажется максимальным **в первом случае** (т.к. при разложении Hg(ONC)<sub>2</sub> образуется максимальное количество газообразных веществ).

## Рекомендации к оцениванию:

1. Уравнения реакций по 1 баллу

3 балла

**2.** Выбор верного случая с обоснованием 2 балла (без обоснования 0.5 балла)

2 балла

ИТОГО: 5 баллов