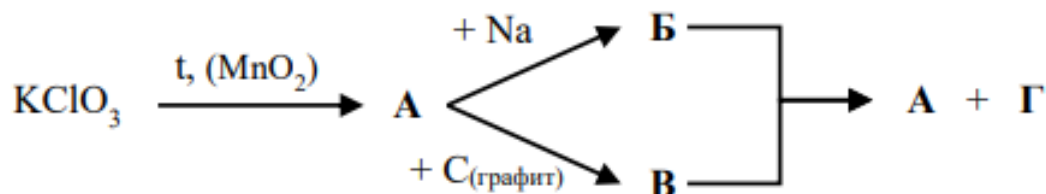


3. На приведенной ниже схеме отражены превращения веществ, которые содержат один и тот же элемент, образующий простое вещество А:



- 1) Определите вещества А–Г, если известно, что массовая доля элемента, из которого образовано А, в соединении Б составляет 41%.
- 2) Напишите уравнения четырех реакций, отраженных на схеме.
- 3) Напишите уравнение реакции разложения  $\text{KClO}_3$  в отсутствие катализатора.

### № 3

#### I вариант

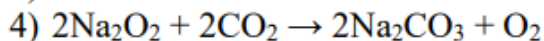
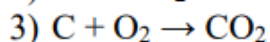
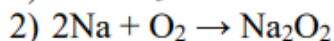
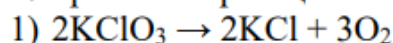
1. По условию вещество А – простое. Учитывая, что оно образуется при каталитическом разложении хлората калия, логично предположить, что это кислород  $\text{O}_2$ . Вещество Б – кислородное соединение натрия. Представим его формулу как  $\text{Na}_x\text{O}_y$ , тогда:

$$x : y = \frac{100-41}{23} : \frac{41}{16} = 2.565 : 2.563 = 1 : 1$$

Учитывая, что валентность кислорода II, Б – пероксид натрия  $\text{Na}_2\text{O}_2$ .

А	Б	В	Г
$\text{O}_2$	$\text{Na}_2\text{O}_2$	$\text{CO}_2$	$\text{Na}_2\text{CO}_3$

2. Уравнения реакций:



3. В отсутствие катализатора хлораты диспропорционируют:



#### Критерии оценивания:

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Вещества А – Г по 0.5 балла                          | 2 балла |
| 2. Уравнения реакций по схеме по 0.5 балла              | 3 балла |
| Уравнение реакции некаталитического разложения – 1 балл |         |

**ИТОГО: 5 баллов**