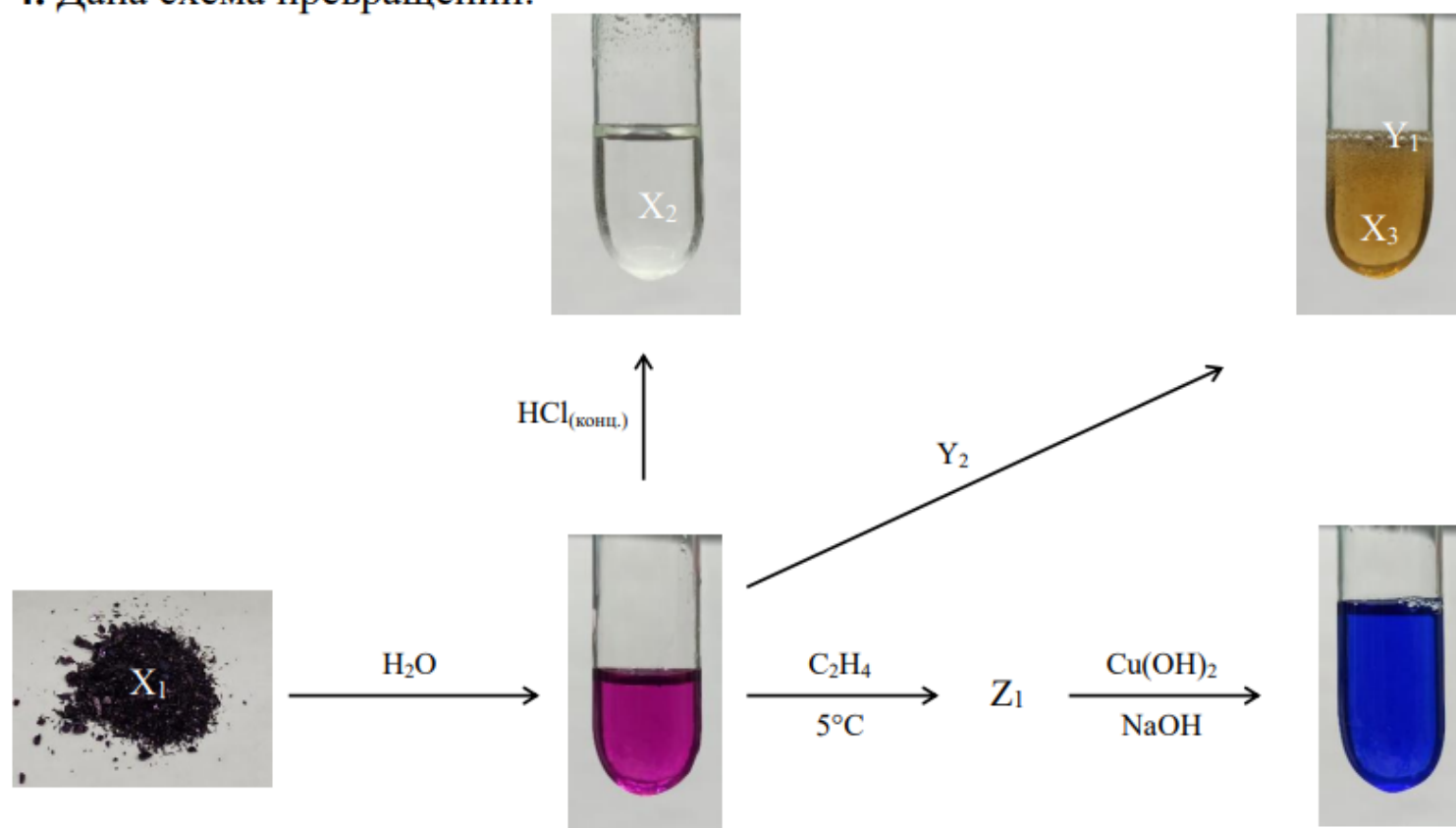


4. Дана схема превращений:



Также известно следующее:

- 1) Вещество **X<sub>1</sub>** окрашивает пламя в фиолетовый цвет.
- 2) При термическом разложении **X<sub>1</sub>** образуются вещества **X<sub>3</sub>**, **X<sub>4</sub>** и **Y<sub>1</sub>**.
- 3) Если проводить разложение **X<sub>1</sub>** при другом температурном режиме, то возможно образование соли **X<sub>5</sub>**, в которой массовая доля элемента, общего для всех веществ **X<sub>1</sub>–X<sub>5</sub>**, равна 23,3 %.
- 4) При растворении **X<sub>4</sub>** в воде образуются **X<sub>1</sub>** и **X<sub>3</sub>**.
- 5) Вещество **Y<sub>2</sub>** разлагается с образованием **Y<sub>1</sub>** при внесении в раствор **Y<sub>2</sub>** вещества **X<sub>3</sub>**.

Идентифицируйте все неизвестные вещества (**X<sub>1</sub>–X<sub>5</sub>**, **Y<sub>1</sub>**, **Y<sub>2</sub>**, **Z<sub>1</sub>**), в ответе укажите их молярные массы (г/моль). Атомные массы элементов необходимо брать с точностью до целых, кроме хлора ( $M(\text{Cl}) = 35,5$  г/моль).

**Ответ:**

	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>2</sub></b>	<b>X<sub>3</sub></b>	<b>X<sub>4</sub></b>
Вещество	KMnO <sub>4</sub>	MnCl <sub>2</sub>	MnO <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> MnO <sub>4</sub>
Молярная масса, г/моль	158	126	87	197
	<b>X<sub>5</sub></b>	<b>Y<sub>1</sub></b>	<b>Y<sub>2</sub></b>	<b>Z<sub>1</sub></b>
Вещество	K <sub>3</sub> MnO <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub>
Молярная масса, г/моль	236	32	34	62

4 балла – по 0,5 балла за каждый правильный ответ.