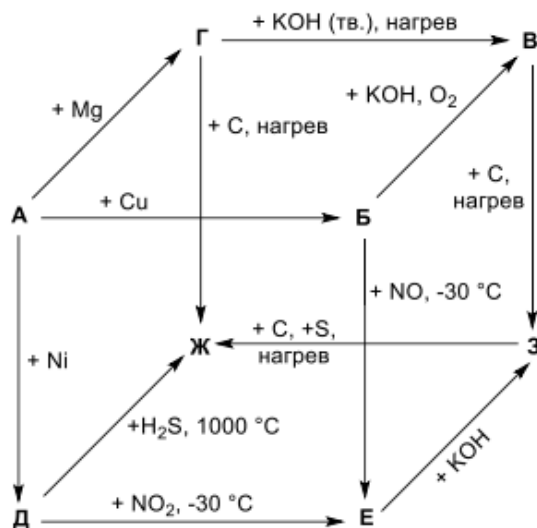


2. На приведённой справа схеме представлены превращения соединений элемента X. Известно, что вещества Б, Д, Е имеют одинаковый качественный состав; вещество А – сильный окислитель. Массовые доли азота в соединениях А и В составляют 22.23% и 13.85% соответственно, а относительная плотность паров вещества Д по веществу Б составляет 0.652.

- 1) Напишите формулы веществ А–З.
- 2) Приведите уравнения химических реакций.



№ 2

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
HNO ₃	NO ₂	KNO ₃	NH ₄ NO ₃	NO	N ₂ O ₃	N ₂	KNO ₂

- 1) $4\text{HNO}_3 + \text{Cu} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 2) $8\text{HNO}_3 + 3\text{Ni} = 3\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$
- 3) $4\text{HNO}_3 + \text{Mg} = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 4) $4\text{NO}_2 + 4\text{KOH} + \text{O}_2 = \text{KNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
- 5) $\text{NO}_2 + \text{NO} = \text{N}_2\text{O}_3$ (на схеме представлена дважды)
- 6) $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{C} = \text{N}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 7) $\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{KOH} = \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3$
- 8) $2\text{KNO}_3 + \text{C} = 2\text{KNO}_2 + \text{CO}_2$
- 9) $2\text{KNO}_2 + 2\text{C} + \text{S} = \text{K}_2\text{S} + 2\text{CO}_2 + \text{N}_2$
- 10) $\text{NO} + \text{NO}_2 = \text{N}_2\text{O}_3$
- 11) $\text{NO} + \text{H}_2\text{S} = \text{N}_2 + \text{S} + \text{H}_2\text{O}$

Рекомендации к оцениванию:

1. 0.5 балла за правильно определённое вещество
2. 0.5 балла за правильное уравнение реакции
реакция $\text{NO}_2 + \text{NO} = \text{N}_2\text{O}_3$ оценивается в 1 балл

4 балла

6 баллов

ИТОГО: 10 баллов