

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	3,8	2	3	2,5	21,3	Всего за четыре дней	

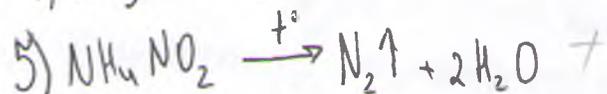
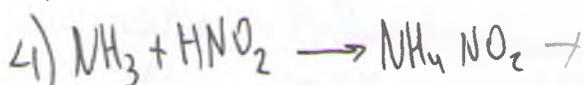
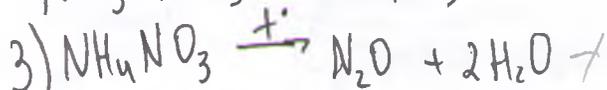
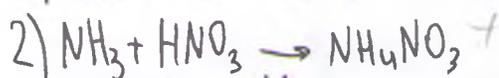
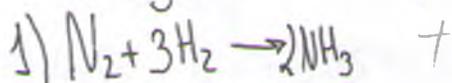
### Задание 1.

Элемент  $Z_1$  — это Re (рений)

Элемент  $Z_2$  — это Tc (технеций)

Д.И. Менделеев назвал их *джварганец* и *эмарганец* соответственно

### Задание 2



Вещества:

А —  $H_2$  водород

Б —  $N_2$  азот

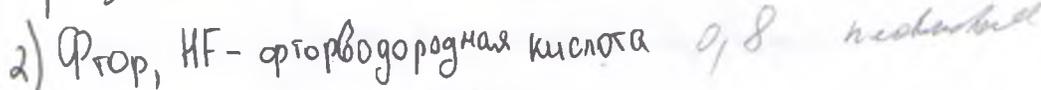
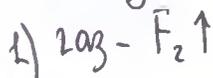
В —  $NH_3$  аммиак

Г —  $NH_4NO_3$  нитрат аммиа

Д —  $N_2O$  оксид азота (I)

Е —  $NH_4NO_2$  нитрит аммония

### Задание 3

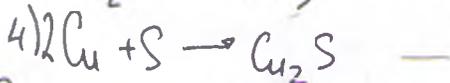
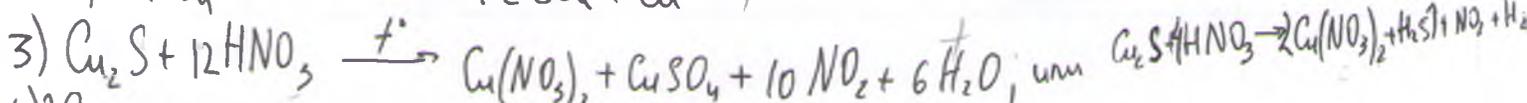
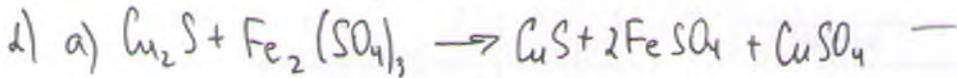




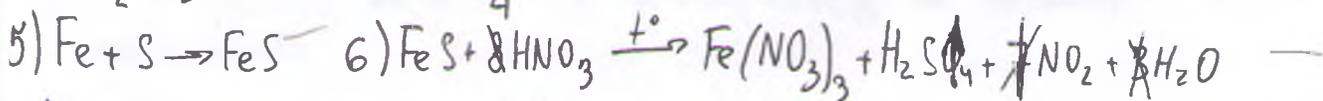
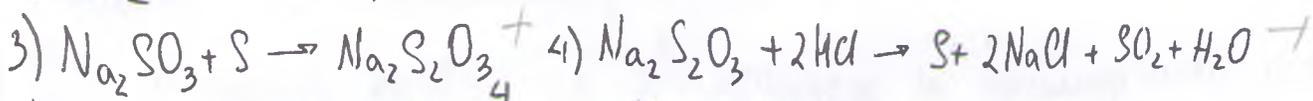
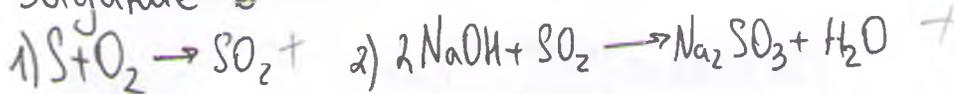
### Задание 5



минерал - халькозин (халькоцит) (B) 1



### Задание 6



### Задание 4

Дано:

ω(HCl) = 10,52%

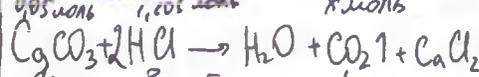
ρ = 1,05 г/мл

V<sub>1</sub> = V<sub>2</sub> = V = 400 мл

m(CaCO<sub>3</sub>) = 5 г

m(Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) = ?

Решение:



$n(\text{CaCO}_3) = \frac{5}{100 \text{ г/моль}} = 0,05 \text{ моль}$

$m(\text{HCl}) = \rho \cdot V = 1,05 \text{ г/мл} \cdot 400 \text{ мл} = 420 \text{ г}$

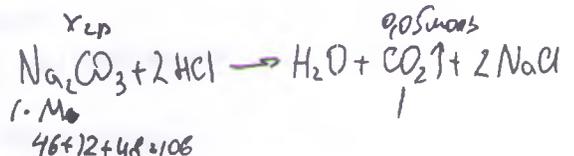
$m_{\text{вещ-ва}}(\text{HCl}) = \frac{420 \text{ г} \cdot 10,52\%}{100\%} = 44,184 \text{ г}$

$n(\text{HCl}) = \frac{44,184 \text{ г}}{36,5 \text{ г/моль}} = 1,205 \text{ моль} \quad n(\text{HCl}) > n(\text{CaCO}_3)$

Расчет всегда по CaCO<sub>3</sub> (недостаток)

$n(\text{CaCO}_3) = n(\text{CO}_2)$

$m(\text{CO}_2) = 0,05 \text{ моль} \cdot 44 \text{ г/моль} = 2,2 \text{ г}$



$x = \frac{106 \cdot 0,05}{1} = 5,3 \text{ г}$

Ответ: m(Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) = 5,3 г