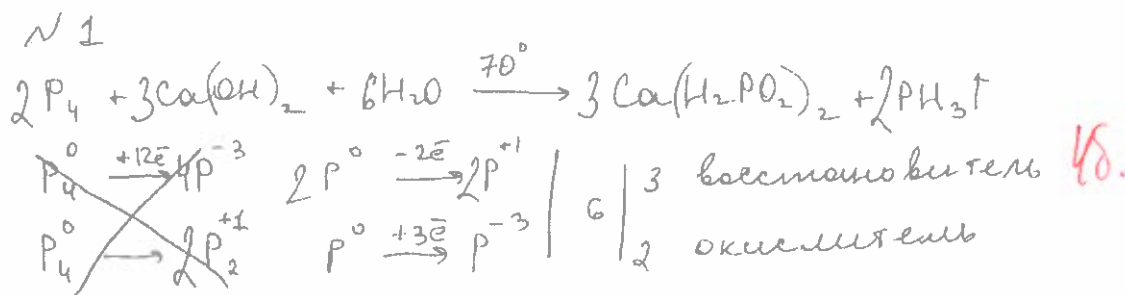




Вариант № 5

Оценка выполнения олимпиадной работы
(заполняется проверяющим)

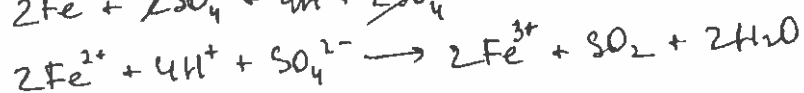
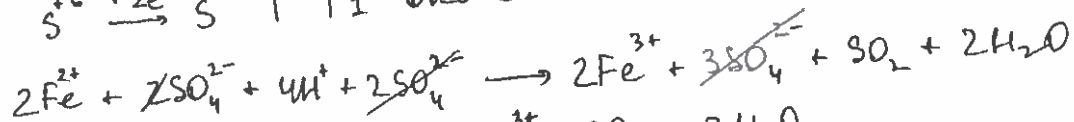
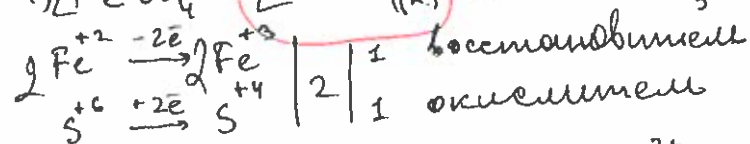
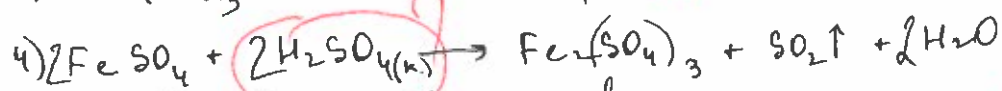
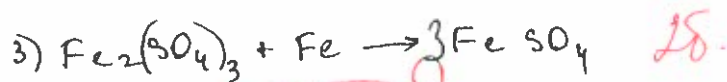
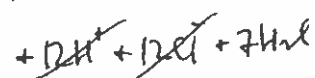
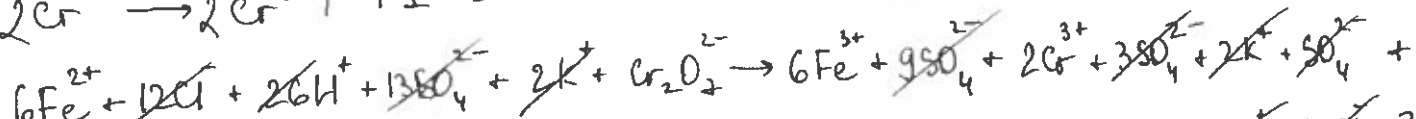
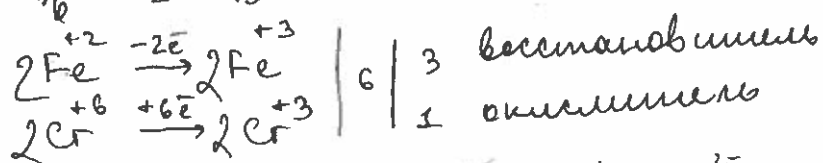
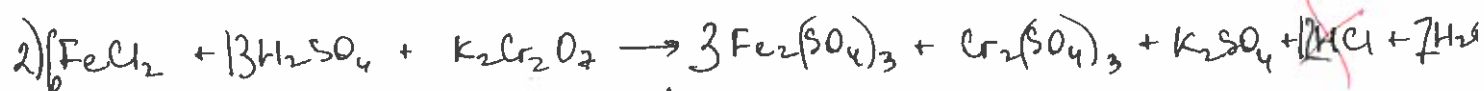
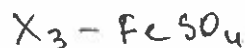
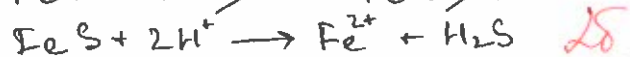
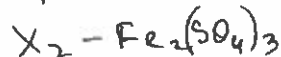
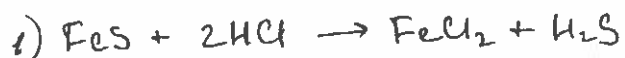
№ задания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл		4	7	0	20	9	0					40
I проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Гуреевский 48			Подпись			Σ баллов прописью	сорок			
	Фамилия И.О. проверяющего	Лобикова			Подпись			Σ баллов прописью	сорок			
II проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Григорьев			Подпись			Σ баллов прописью	сорок			
	Фамилия И.О. проверяющего				Подпись			Σ баллов прописью				





Вариант № 5

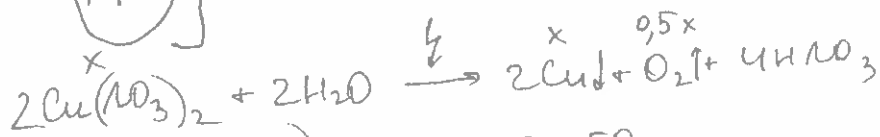
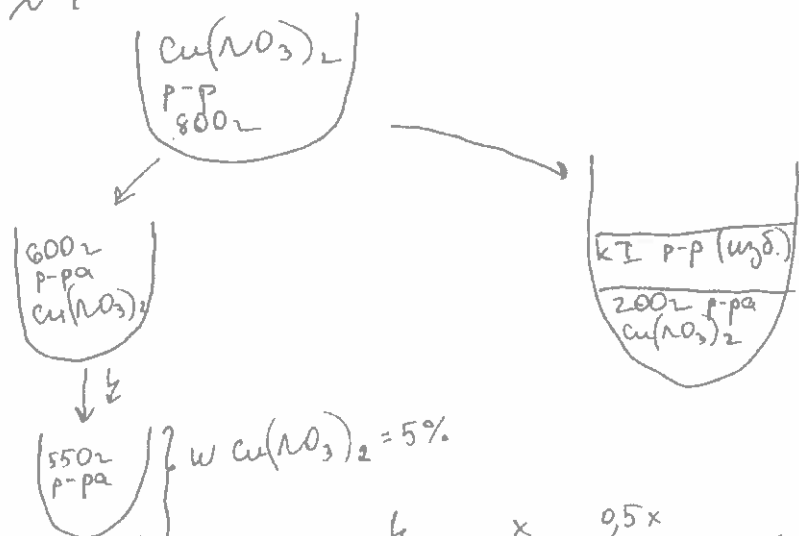
N 2





Вариант № 5

~ 4



$$m(\text{Cu}) + m(\text{O}_2) = 600 - 550 = 50 \text{ г}$$

Пусть $\nu(\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \text{ прор.}) = x \text{ моль}$

Тогда $\nu(\text{Cu}) = x \text{ моль}$, $\nu(\text{O}_2) = 0,5x \text{ моль}$

$$0,5x \text{ моль} \cdot 32 \text{ г/моль} + x \text{ моль} \cdot 64 \text{ г/моль} = 50 \text{ г}$$

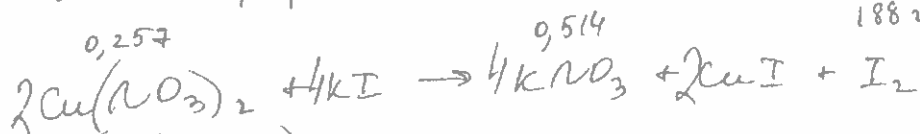
$$80x = 50$$

$$x = 0,625 \text{ моль } (\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \text{ прор.}); m(\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \text{ прор.}) = 0,625 \text{ моль} \cdot 188 \text{ г/моль} = 117,5 \text{ г}$$

$$m(\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \text{ ост.}) = 550 \cdot \frac{5}{100} = 27,5 \text{ г}$$

$$m(\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \text{ в } 600 \text{ г р-ра}) = 117,5 + 27,5 = 145 \text{ г}$$

$$\begin{aligned} \text{в } 600 \text{ г р-ра} &- 145 \text{ г } \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \\ \text{в } 200 \text{ г р-ра} &- 2 \text{ г } \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \end{aligned} \Rightarrow z = 48,33 \text{ г } \text{Cu}(\text{NO}_3)_2; \nu = \frac{48,33 \text{ г}}{188 \text{ г/моль}} = 0,257 \text{ моль}$$



$$\frac{\nu(\text{Cu}(\text{NO}_3)_2)}{\nu(\text{KNO}_3)} = \frac{2}{4} = \frac{0,257}{\nu(\text{KNO}_3)} \Rightarrow \nu(\text{KNO}_3) = 0,514 \text{ моль}$$

$$m(\text{KNO}_3) = 0,514 \text{ моль} \cdot 101 \text{ г/моль} = 51,914 \text{ г}$$

Ответ: 51,914 г



Вариант № 5

