



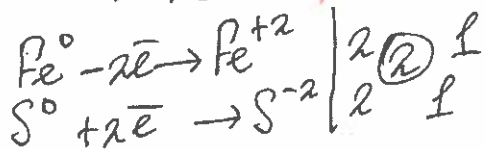
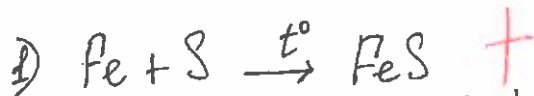
Вариант № 2

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)												
№ задания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл		0	9	10	9	10	2					40
I проверка	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью	сорок						
	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью	сорок						
II проверка	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью	сорок						
	Подпись проверяющего				Σ баллов прописью	сорок						

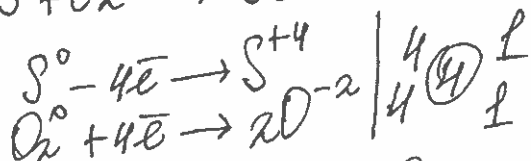


Вариант № 2

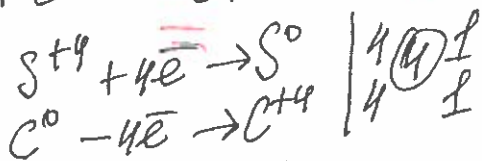
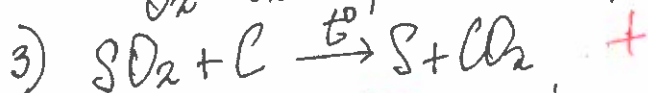
N2 9



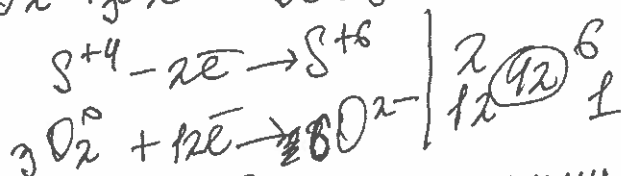
S^0 - ок-ль; Fe^0 - в-ль



O_2^0 - ок-ль; S^0 - в-ль

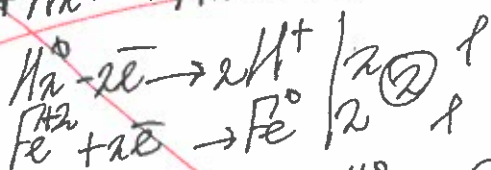
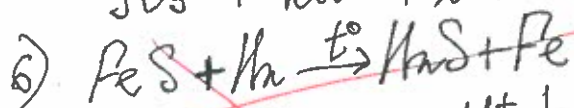
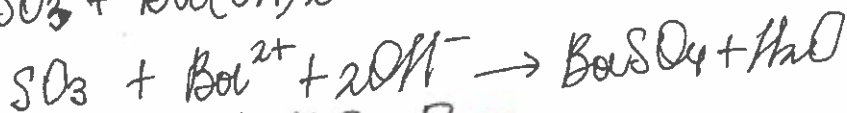
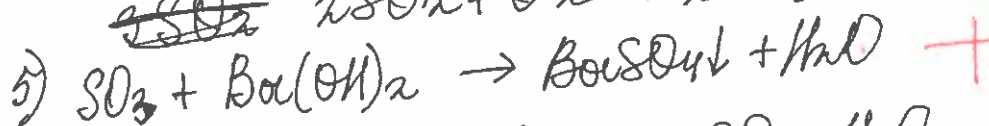


C^0 - в-ль; S^{+4} - ок-ль



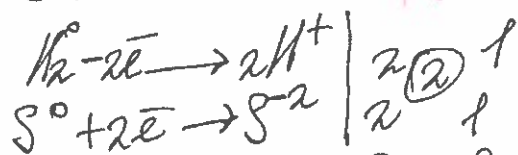
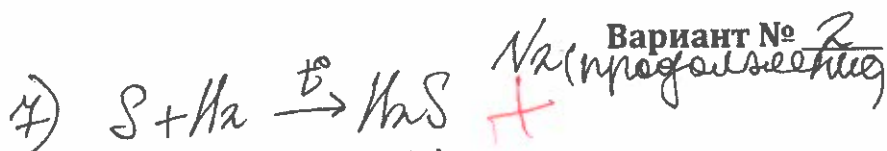
O_2^0 - ок-ль; S^{+4} - в-ль

Уточное уравнение реакции:

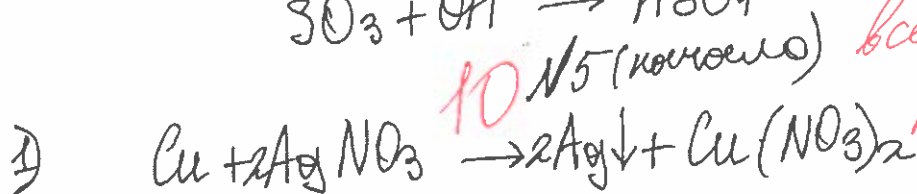
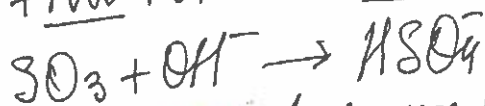
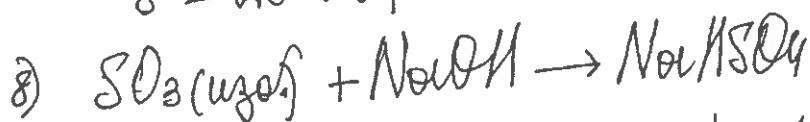


~~Fe^{+2} - ок-ль; H_2^0 - в-ль~~

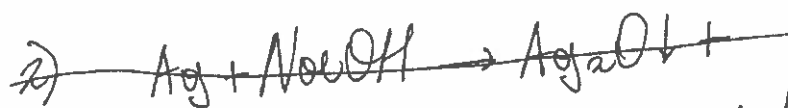
Примечание:
ок-ль = окислитель
в-ль = восстановитель



S^0 — ок-ль; Na — в-ль



все ур-е верны,
расчета
сложны.



2) $m_{в-ва} = W_{в-ва} \cdot m_{р-ра}$; $W(AgNO_3) = 16\%$; 0,16

$m(AgNO_3) = 0,16 \cdot 440 = 70,4$ (г)

3) $\lambda = \frac{m}{M}$; $M(AgNO_3) = 170$ г/моль +

$\lambda(AgNO_3) = \frac{70,4}{170} = 0,414$ моль

4) Пусть меди реагировало 1 моль, тогда нитрата серебра прореагировало 2 моль; $M(Cu) = 64$ г/моль;
Тогда образовалось 2 моль Ag ; $M(AgNO_3) = 170$ г/моль;
 $M(Ag) = 108$ г/моль; $m = \lambda \cdot M$
 $m(Ag) = 2 \cdot 108 = 216$ (г)

при прореагировавших $m(Cu) = 64 \cdot 1 = 64$ (г).

Тогда $\Delta m = 216 - 64 = 152$ (г)

Составили пропорцию:

1 моль	Δm
	152 (г)

2 моль	5,5 (г)
--------	---------



Вариант № 2

15 (продолжение)

$$\frac{1}{x} = \frac{152}{5,5}$$

$$152x = 5,5$$

$$x = 0,0362 \text{ моль} = \gamma(\text{Cu})_{\text{реакт.}}$$

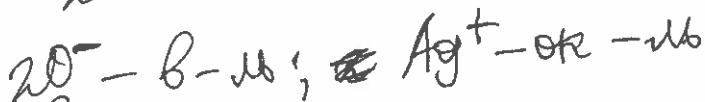
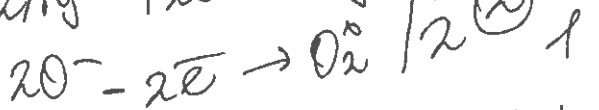
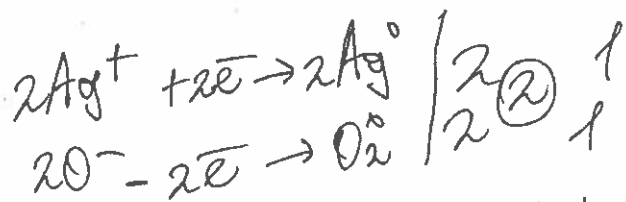
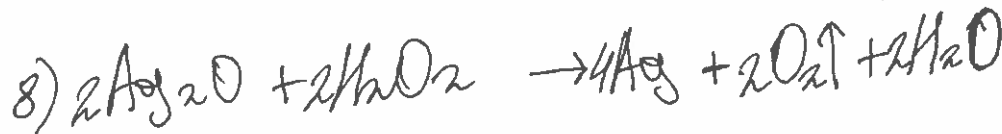
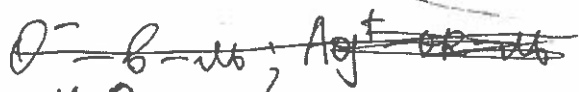
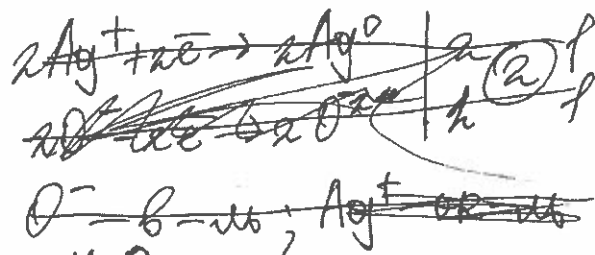
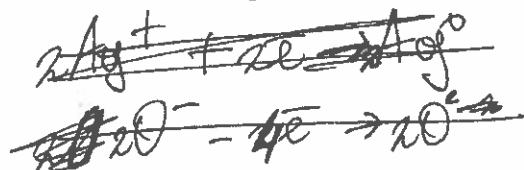
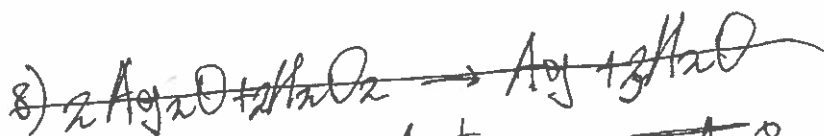
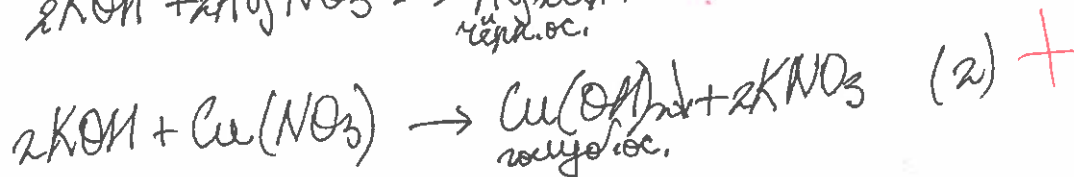
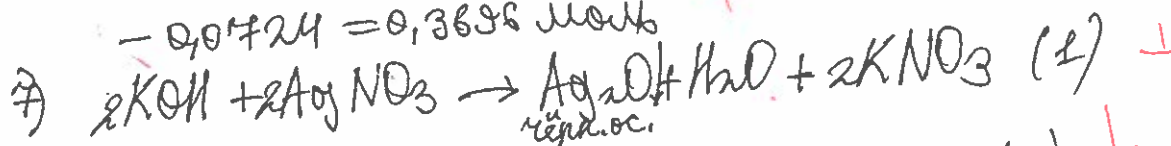
5) Тогда по ур. реакции получим

$$\gamma_{\text{реакт.}}(\text{AgNO}_3) = 2 \cdot 0,0362 = 0,0724 \text{ моль}$$

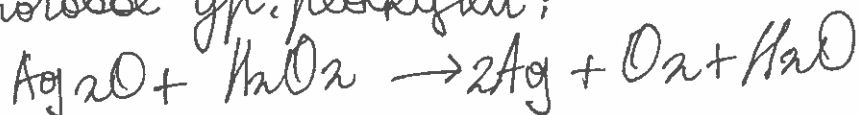
$$\gamma(\text{Ag})_{\text{получ.}} = \gamma_{\text{реакт.}}(\text{AgNO}_3) = 0,0724 \text{ моль}$$

$$\gamma(\text{CuNO}_3) = \gamma(\text{Cu})_{\text{реакт.}} = 0,0362 \text{ моль}$$

$$6) \gamma_{\text{ост.}}(\text{AgNO}_3) = \gamma_{\text{исход.}}(\text{AgNO}_3) - \gamma_{\text{реакт.}}(\text{AgNO}_3) = 0,442 - 0,0724 = 0,3696 \text{ моль}$$



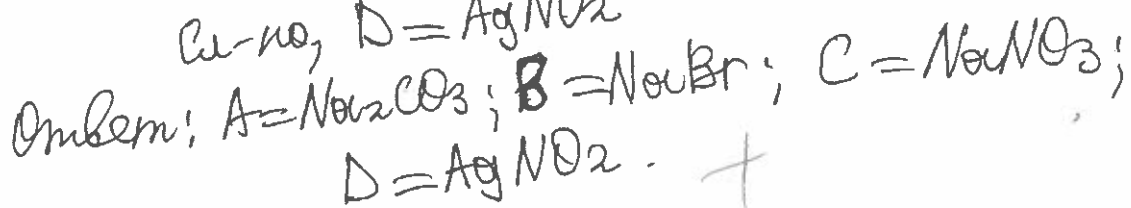
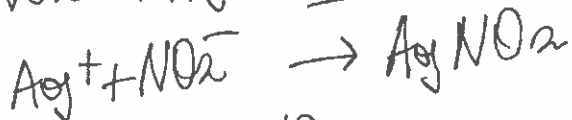
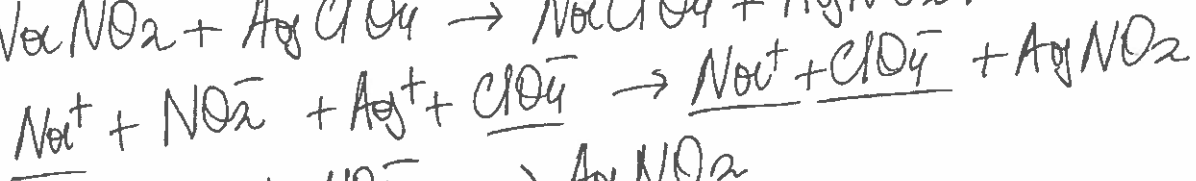
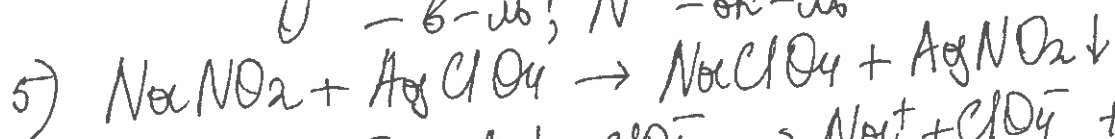
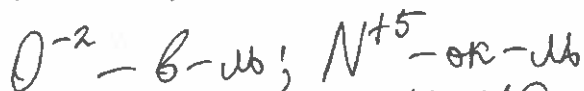
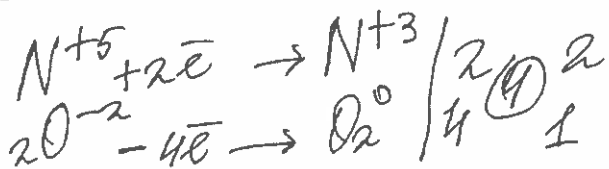
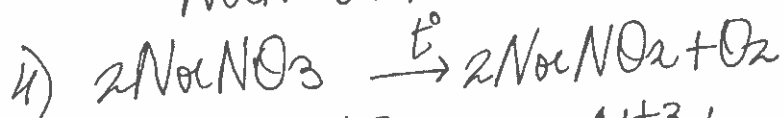
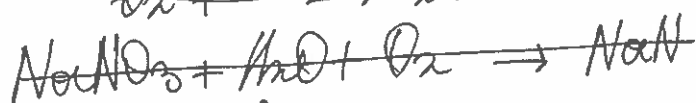
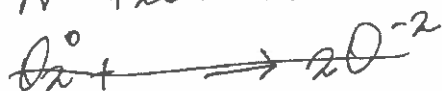
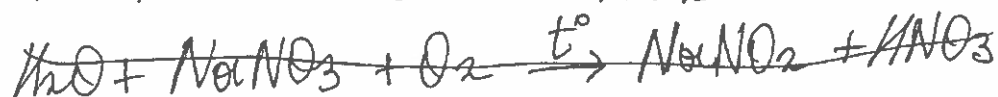
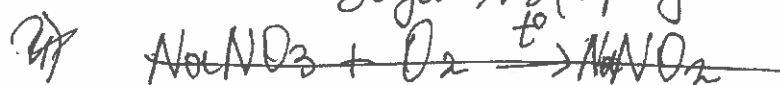
Итоговое ур. реакции:





Вариант № 2

Задача 1/3 (продолжение)





Вариант № 2

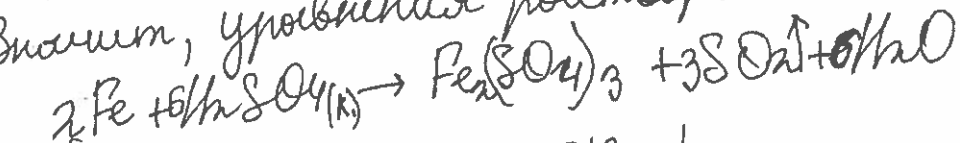
Задание 6.

(2)

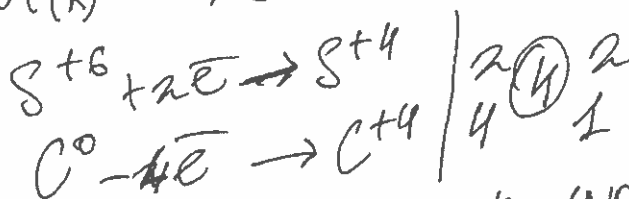
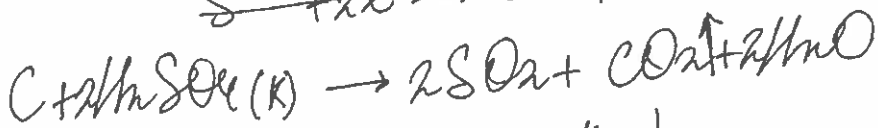
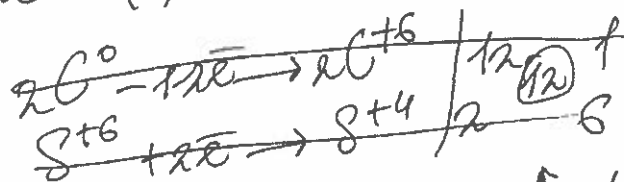
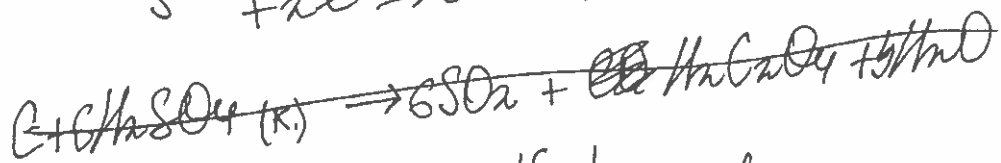
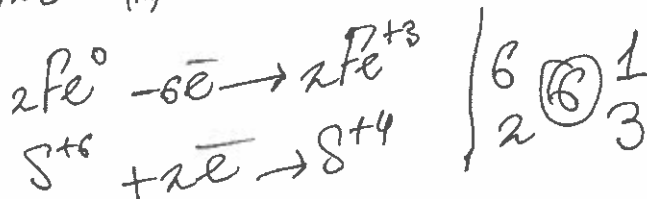
1) ~~$Fe_2(SO_4)_3$~~

а) Попробуем окислительной ступени растворим в к-те; можно сделать вывод, что это $MnSO_4$ по реакции с $Boi(NO_3)_2$ (это будет качественная реакция)

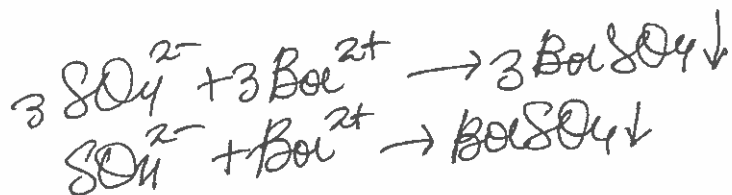
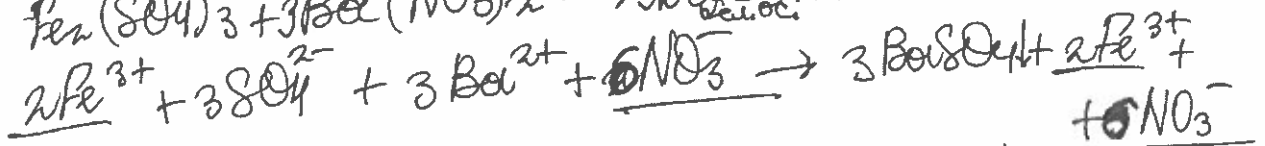
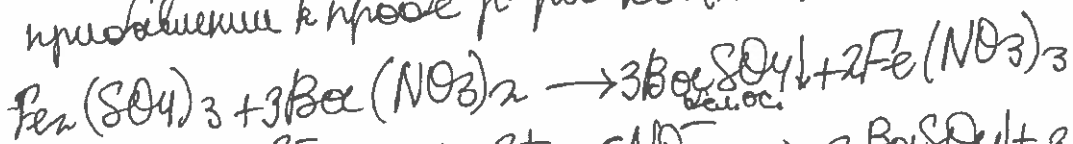
Значит, уравнение растворения ступени:



анализ:



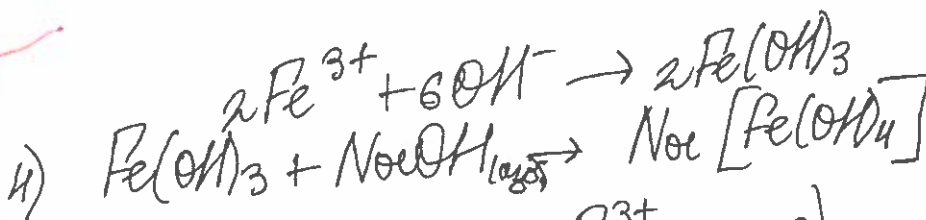
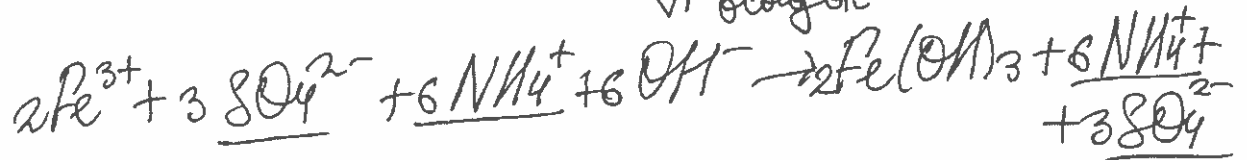
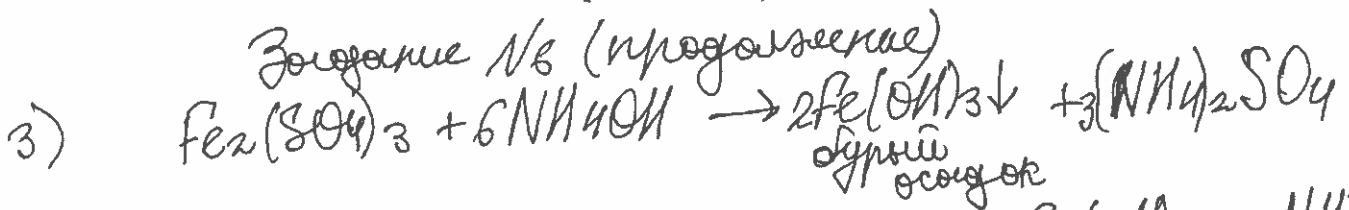
2) При прибавлении к пробо р-ра $Boi(NO_3)_2$:



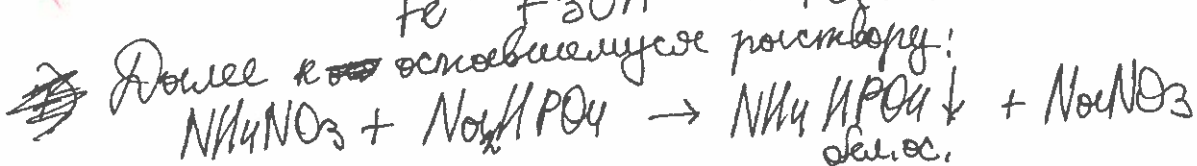
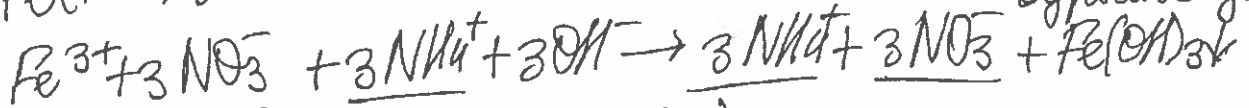
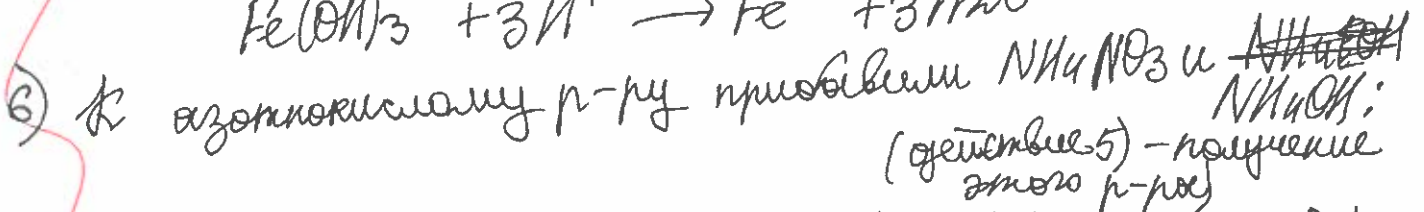
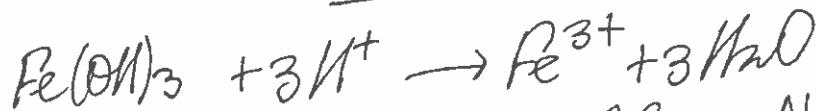
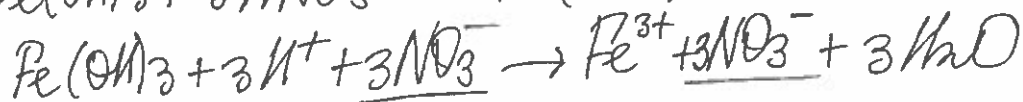
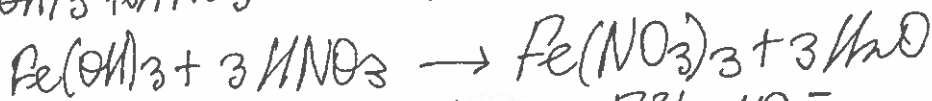
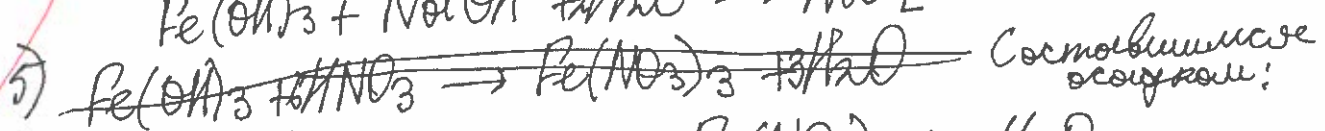
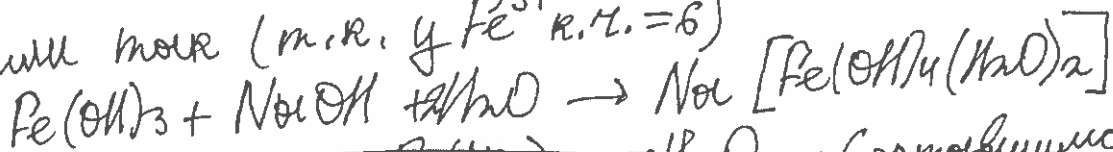


Вариант № 2

Задание №6 (продолжение)



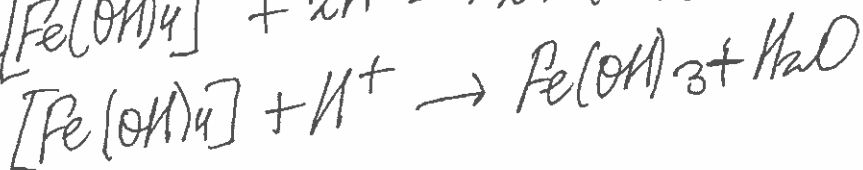
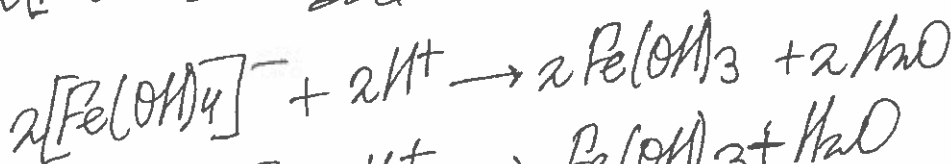
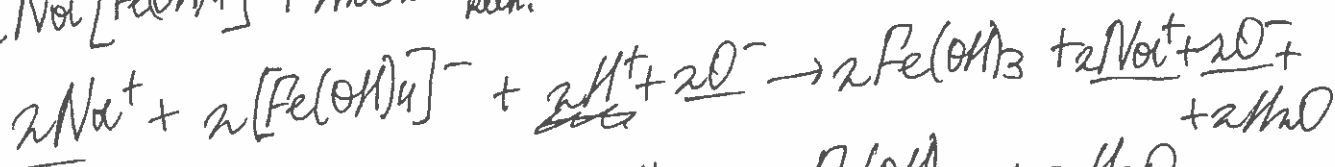
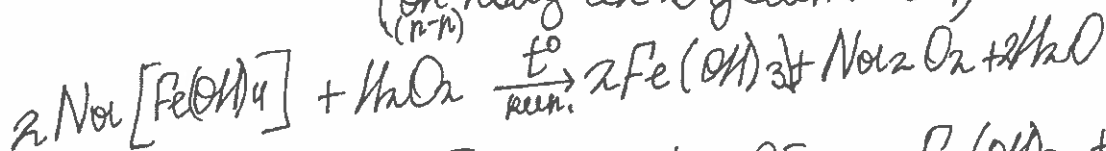
или так (м.р. у Fe^{3+} к.ч. = 6)



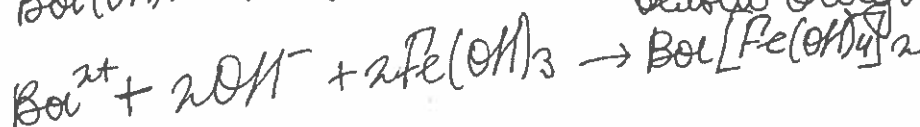
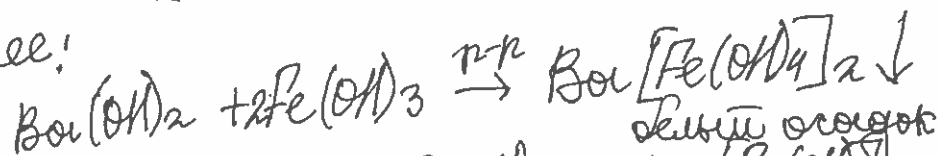


Вариант № 2

7) Действия с щёлочным раствором дошел:
(он получил в действие 4)
(n-n)



Дошел:



В одно уравнение:

