



1302500490894

Титульный лист

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☒ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия БЕЙШЕНБАЕВА

Имя АСЕЛЬ

Отчество СЪЕЗДБЕКОВНА

Дата рождения 26 02 2009

Город участия КУРГАН

Аудитория 402

Телефон + 7 977 241 9242

Дата 01 02 2025

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



1302500490894

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☒ химия

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия К У Р Г А Н

Заполняется организаторами

Количество доп. листов _____ Количество черновиков к проверке _____

Время выхода с 12 00 до 12 03

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	15	5	3	2	—	14				
Балл члена жюри №2	15	5	3	2	—	14				

Итоговый балл 26

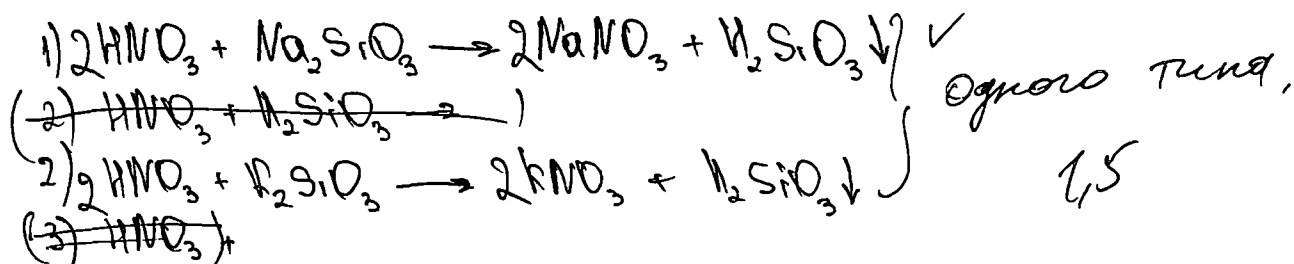
Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

Пример
заполнения

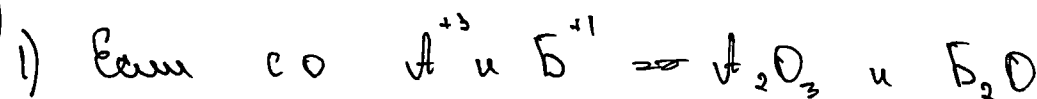
А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

✓ 1



56

✓ 2 Рассмотрим 4 случая



Пусть $x = \text{M}_{\text{A}}$

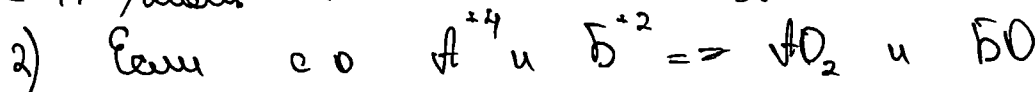
$$\omega_{\text{B}} = \frac{2x}{2x+16}, \quad \omega_{\text{A}} = \frac{2x}{2x+48}$$

$$\frac{2x}{2x+16} \cdot \frac{2x}{2x+48} = 1,291$$

$$\frac{2x}{2x+16} \cdot \frac{2x+48}{2x} = 1,291$$

$$\frac{2x+48}{2x+16} = 1,291$$

$x = 47 \frac{1}{2}$ моль - или Mn^{+4} или Al^{+3}



$$\omega_{\text{B}} = \frac{x}{x+16}, \quad \omega_{\text{A}} = \frac{x}{x+32}$$

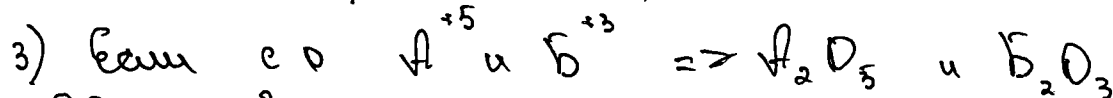
$$\frac{x}{x+16} \cdot \frac{x}{x+32} = 1,291$$

$$\frac{x}{x+16} \cdot \frac{x+32}{x} = 1,291$$

$$1,291(x+16) = x+32$$

$$0,291x = 11,344$$

$x = 39 \frac{1}{2}$ моль - K, но K не проявляет окислительных свойств



$$\omega_{\text{B}} = \frac{2x}{2x+48}, \quad \omega_{\text{A}} = \frac{2x}{2x+80}$$

$$\frac{2x}{2x+48} \cdot \frac{2x}{2x+80} = 1,291$$

$$\frac{2x}{2x+48} \cdot \frac{2x+80}{2x} = 1,291$$

$$1,291(2x+48) = 2x+80$$

$$0,582x = 18,032$$

$x \approx 31$ г/моль — P — подходит

4) Если с 0 P^{+5} и $\text{P}^{+4} \Rightarrow \text{PO}_3$ и PO_2

$$\omega_{\text{P}} = \frac{x}{x+32}, \quad \omega_{\text{A}} = \frac{x}{x+48}$$

$$\frac{x}{x+32} \cdot \frac{x}{x+48} = 1,291$$

$$\frac{x}{x+32} \cdot \frac{x+48}{x} = 1,291$$

$$1,291(x+32) = x+48$$

$$1,291x + 41,312 = x+48$$

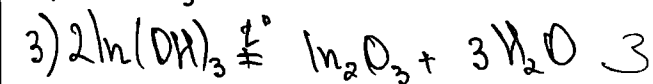
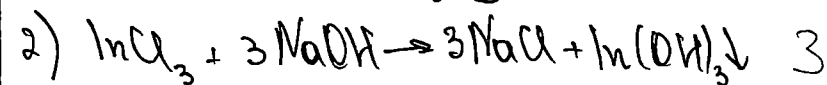
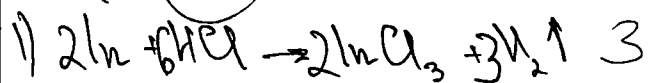
$$0,291x = 6,688$$

$x = 22,98$ — Na, но Na не превращает с 0 +5 и +6

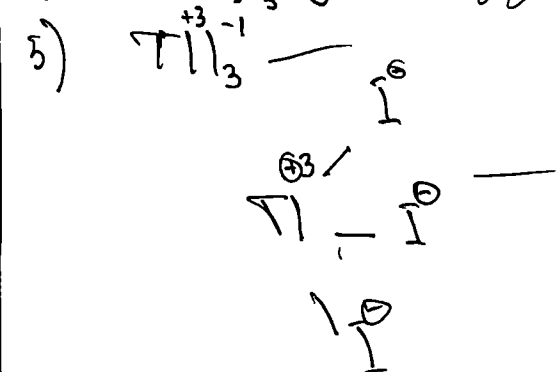
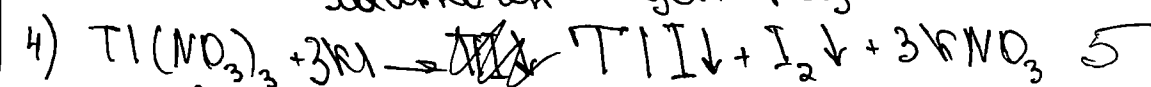
Ответ элемент P

A — P_2O_5 , B — P_2O_3

№ 6 (140)



жар — уст название



6) Элемент № 119? —

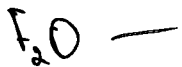
7) Возможно присоедин In в валентности I —

✓3

$$P_{\text{по н}_2} = 27 \Rightarrow \frac{M_{\text{газа}}}{M_{\text{H}_2}} = 27 \Rightarrow \frac{M_{\text{газа}}}{2} = 27$$

$$M_{\text{газа}} = 27 \cdot 2 = 54 \text{ г/моль} \quad \checkmark$$

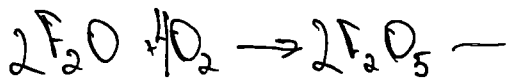
По описанию можно предположить, что газ —



3

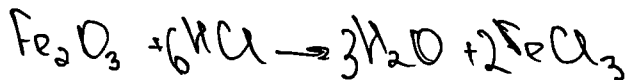
$$M_{\text{F}_2\text{O}} = 19 + 19 + 16 = 54 \text{ г/моль}$$

Взаим с O_2



Ответ F_2O — оксид фтора I или OF_2 —

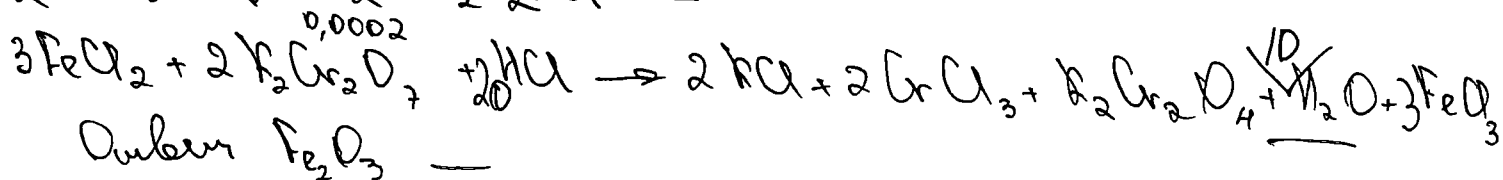
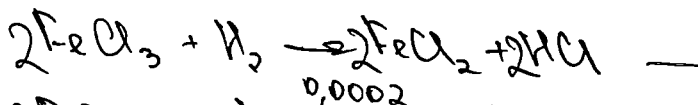
✓4 Пусть взяли Fe_2O_3



$$V_{\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7} = 0,0145 \text{ л}$$

2

$$n_{\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7} = 0,0145 \text{ л} \cdot 0,0149 \text{ моль/л} = 0,000216 \text{ моль} \quad \checkmark$$



Ответ Fe_2O_3 —

Линия отреза

Бланк ответов

