



1302628381342

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия БЕДАРЕВА

Имя ВИКТОРИЯ

Отчество ВЛАДИСЛАВОВНА

Дата рождения 13 12 2008

Город участия КЕМЕРОВО

Аудитория 43

Телефон 89617319577

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



1302628381342

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия К Е М Е Р О В О

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке
Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	4,5	3	0	2	5	8				
Балл члена жюри №2	1,5	3	0	2	5	8				

Итоговый балл 20

Подпись
члена жюри №1

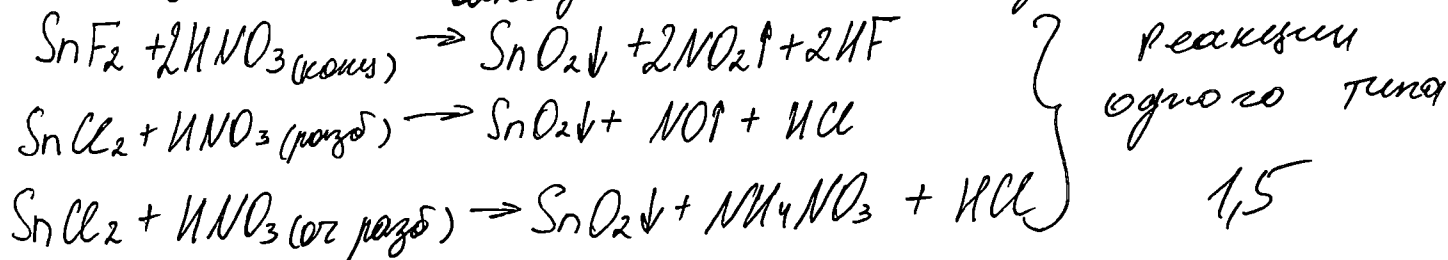
Подпись
члена жюри №2

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

Задание 1

Выпадение желтого осадка - SnO_2



Задание 3

$$M = \frac{27}{1} = 27 \text{ г/моль} \Rightarrow \text{BO} -$$

BO - оксид бора (II) O



Задание 2 (38)

$$1,291y = \frac{XO}{M(X)+16}$$

$$y = \frac{XO_2}{M(X)+32} \quad w(X)=y$$

$$M(X) = 1,291y (M(X)+16)$$

$$M(X) = y (M(X)+32)$$

$$M(X) = M(X) \Rightarrow 1,291y (M(X)+16) = y (M(X)+32)$$

$$1,291y M(X) + 20,656y = y M(X) + 32y$$

$$0,291y M(X) = 11,344y \quad | : y$$

$$0,291 M(X) = 11,344 \quad | : 0,291$$

$$M(X) = 38,98 \approx 39 \quad M(K) = 39 \text{ г/моль} \Rightarrow \text{Элемент - калий}$$

Ответ K (калий)

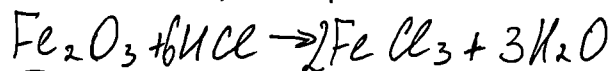
Задание 4

Был взят оксид железа (III) - Fe_2O_3 —

$$V(\text{Fe}_2\text{O}_3) = \frac{0,1}{160} = 0,000625 \text{ моль}$$

$$14,5 \text{ мл} = 0,0145 \text{ л}$$

$$V(\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7) = 0,0149 \quad 0,0145 = 0,00021605 \text{ моль} \quad \checkmark$$



Прокент для вос-и Fe - HBr или HI, условие - нагревание





Задача 5 (58)

Теплоты растворения разных форм соли одной соли отличаются, потому что их состав различен $\Rightarrow$ количество веществ тоже разное, а от кол-ва веществ зависит теплота растворения. Если пересчитать в молярную теплоту растворения, то всё равно будет отличаться.

$$Q = c m \Delta t$$

Понадобится масса и удельная теплоты растворения. Напрячь нельзя измерить $Q_{\text{раств}}$ —

$$c(\text{NH}_4\text{Cl}) = \frac{-284 \text{ Дж/г}}{3 (-0,60^\circ\text{C})} = 157,78$$

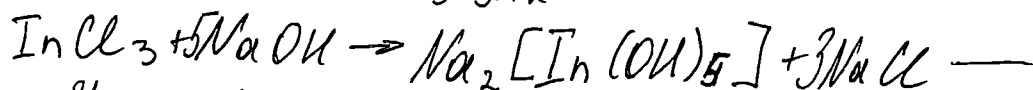
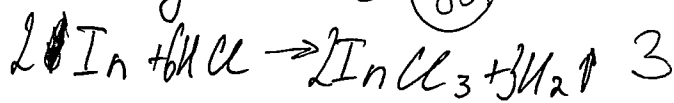
$$Q_{\text{раств}}(\text{CuSO}_4) = 157,78 \cdot 0,32 = 50,49 \text{ Дж/г}$$

$$\text{Ответ } Q_{\text{раств}}(\text{CuSO}_4) = 50,49 \text{ Дж/г}$$

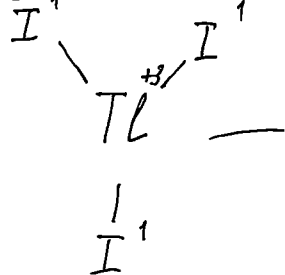
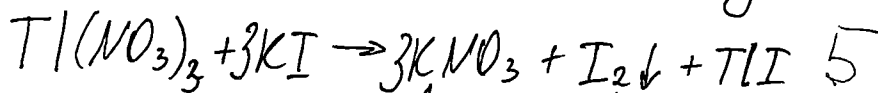
$$389,67 - 50,49 = 339,18 \Rightarrow \text{в нем присутствует } \text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$$

$$W(\text{H}_2\text{O}) = \frac{18}{178} \cdot 100\% = 10,11\%$$

Задача 6 (85)



Устаревшее название: индий, индий, индий, индий



У следующего элемента, соответствующего благородному газу будет номер 110 —

Ошибочная валентность индия IV —

Линия отреза

Бланк ответов

Линия отреза

Бланк ответов

