

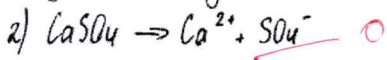
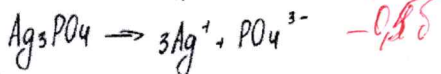
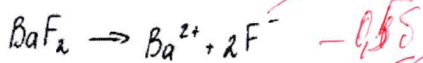
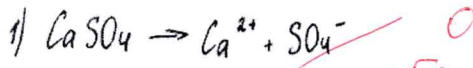
Шифр участника

X	-	9	-	5					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

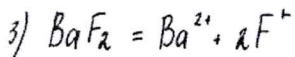
	1	2	3	4	
Славская	0	6	7,5	9,5	230
Дудченко В.В.	0	6	7,5	9,5	230
Федоткина	0	6	7,5	9,5	230
Кривошеина	0	6	7,5	9,5	230

Задача 9-4 Класс 9

Лист 1 из 2



$$\text{ПР} = C(\text{Ca}^{2+})' \cdot C(\text{SO}_4^{2-})' = \left(\frac{0,005 \text{ моль}}{1 \text{ л}} \right)' \cdot \left(\frac{0,005 \text{ моль}}{1 \text{ л}} \right)' = 0,000025 \quad - 3,55$$



$$\text{ПР} = C(\text{Ba}^{2+})' \cdot C(\text{F}^-)' = \left(\frac{0,1 \text{ моль}}{X \text{ л}} \right)' \cdot \left(\frac{0,1 \text{ моль} \cdot 2}{X} \right)' = 1,1 \cdot 10^{-6} \quad - 25$$

$$\frac{0,1 \text{ моль}}{X \text{ л}} \cdot \frac{0,2 \text{ моль}}{X \text{ л}} \cdot \frac{0,2 \text{ моль}}{X \text{ л}} = 1,1 \cdot 10^{-6}$$

$$\frac{0,04 \cdot 0,1 \text{ моль}}{X^3 \text{ л}} = \frac{0,004 \text{ моль}}{X^3 \text{ л}} = 1,1 \cdot 10^{-6}$$

$$X^3 \cdot 1,1 \cdot 10^{-6} = 0,004 \text{ моль}$$

$$X^3 = \frac{0,004}{1,1 \cdot 10^{-6}} = 3636,4 \quad / 38$$

$$X = \sqrt[3]{3636,4}$$

Ответ: $\sqrt[3]{3636,4}$ / 9,55

Оценочные баллы: максимальный – 10 баллов; фактический – _____ баллов.

Подписи членов жюри

Шифр участника

X	-	9	-	5														
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задача 9-3 Класс 9

Лист 2 из 2

- 1) X - P - 2,5
 Y - Na - 2,5
 Z - Al - 2,5

2) $K(XH_2O_2)$ - пероксидат каше - 0,5

3) Ответ: желтый - 0,5 - 7,5

Задача 9-2 Класс 9

- 1) A - H_2S - 15
 B - SO_2 - 15
 C - SO_3 - 15
 D - H_2SO_4 - 15

2) 1. $S + H_2 \rightarrow H_2S \uparrow$ - 15

2. $H_2S + O_2 \rightarrow SO_2 \uparrow + H_2$ - 0,5

3. $3SO_2 + O_3 \rightarrow 3SO_3 \uparrow + O_2$ - 0,5

4. $SO_3 + H_2O \rightarrow H_2SO_4$ - 15

60

Оценочные баллы: максимальный - 10 баллов; фактический - _____ баллов.

Подписи членов жюри

1715

Шифр участника

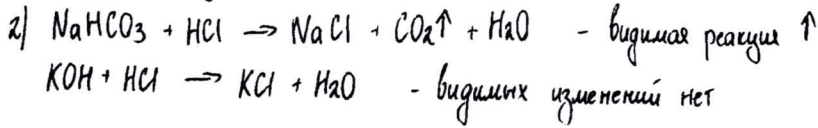
X	-	9	-	5													
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задача 1 Класс 9

Лист 1 из 1

- 1) Окраска фенолфталеина:
 в щелочной среде - малиновый
 в кислой - бесцветный
 в нейтральной - бесцветный

15
15



	NaCl	NaHCO ₃	KOH	AlCl ₃
Добавление р-ра HCl	- реакция не идет	+ ↑ видимая реакция	+ видимых изменений нет	- реакция не идет
Добавление фенолфталеина	- нейтральная среда	+ щелочная среда	+ щелочная среда	- нейтральная среда

37,5

3)

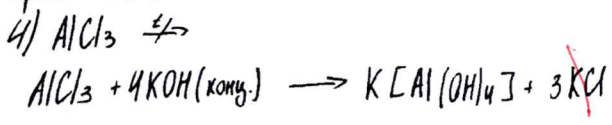
	р-р 1	р-р 2	р-р 3	р-р 4
Добавление раствора HCl	+ ↑	-	-	-
Добавление фенолфталеина	+	-	-	+
Добавление KOH		+ белый осадок		

40

При добавлении в 1 пробирку раствора HCl выделялся газ, значит в 1 пробирке - NaHCO₃ + 10
 При добавлении фенолфталеина окрасился раствор в пробирке 1 и 4, значит в 4 пробирке - KOH + 10
 Для идентификации веществ в пробирке 2 из можно использовать KOH + 10
 $\text{AlCl}_3 + 3\text{KOH} \rightarrow \text{Al(OH)}_3 \downarrow + 3\text{KCl}$ - выпадение белого осадка + 10
 При добавлении KOH в 2 пробирку выпал белый осадок, значит в 2 пробирке AlCl₃ + 10

- 1 пробирка - NaHCO₃
 2 пробирка - AlCl₃
 3 пробирка - NaCl
 4 пробирка - KOH

16



15 26
Эксперимент 26

Оценочные баллы: максимальный - 10 баллов; фактический - _____ баллов.

Подписи членов жюри