

Отдел образования
Тамалинского района Пензенской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа
с. Варварино Тамалинского района Пензенской области
имени Героя Советского Союза А.И.Демина
МБОУ СОШ с. Варварино Тамалинского района
Пензенской области имени Героя Советского Союза А.И.Демина
ИНН 5803003002
46-00-0000000-000000000000
с. Варварино, улица Центральная, дом 1
№ *18 сент 2024*

Всероссийская олимпиада школьников
2024-2025 учебный год
Химия 11 класс

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
Всероссийская олимпиада школьников
по химии 2024-2025 учебный год
Школьный этап

Шифр участника

1	1	1
---	---	---

Фамилия Гейгер

Имя Анатолий

Отчество Андреевич

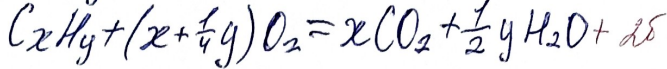
Класс 11

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Варварино Тамалинского района Пензенской
области имени Героя Советского Союза А.И.Демина (МБОУ СОШ с. Варварино
Тамалинского района Пензенской области имени Героя Советского Союза А.И.Демина)**

Отдел образования
Тамбовского района Пензенской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 с. Барбаринское Тамбовского района Пензенской области имени Героя Советского Союза А.М.Дубинина
ГБОУ СОШ с. Барбаринское Тамбовского района Пензенской области имени Героя Советского Союза А.М.Дубинина
ОГРН: 1025001072527 ИНН: 1605000000
442906, Пензенская область, Тамбовский район, село Барбаринское, улица Центральная, дом №1
№ 18-окт.30р.2 20.24

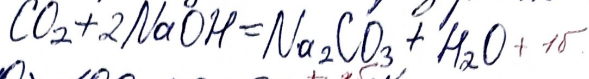
1	1	1
коз		

Задание 3



После конденсации остается CO_2 и избыток $O_2 + 25$

При пропускании через раствор:



$$V(O_2) = 100 - 50 = 50 \text{ мл} \quad V(CO_2) = 80 - 50 = 30 \text{ мл} + 25$$

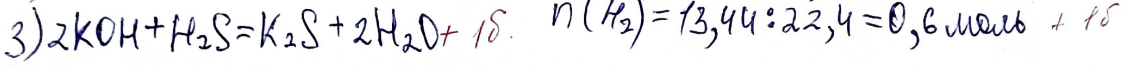
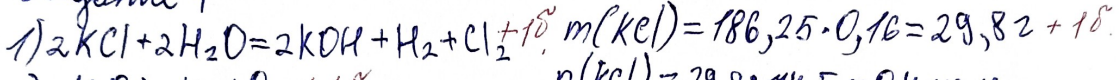
$$C_xH_y : O_2 = 1 : 5 \quad (x + \frac{1}{4}y) = 5 \quad C_xH_y : CO_2 = 1 : 3 \rightarrow x = 3 + 45$$

$$(3 + \frac{1}{4}y) = 5 \rightarrow y = 8 + 45$$

Вещество: C_3H_8 - пропан + 15

195

Задание 4



$$KCl = KOH = K = 0,4 \text{ моль} \quad n(K_2S) = (3,311 \cdot 10^{23}) : (6,02 \cdot 10^{23}) = 0,55 \text{ моль} + 15$$

$$S = H_2S = K_2S = 0,55 - 0,4 = 0,15 \text{ моль} \quad H_2 = 0,5 \quad KCl = 0,2 \text{ моль} + 15$$

$O_2 < 0,6 \rightarrow$ идет электролиз воды ($H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$) + 15

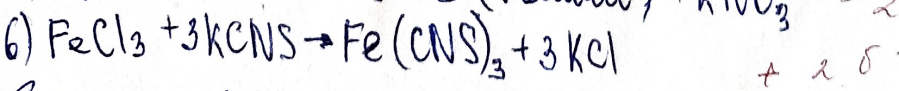
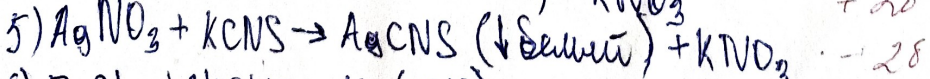
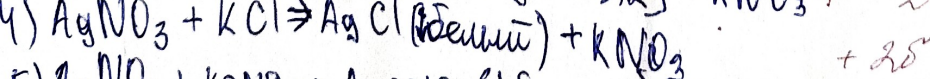
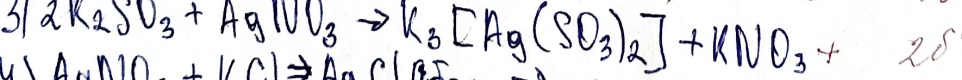
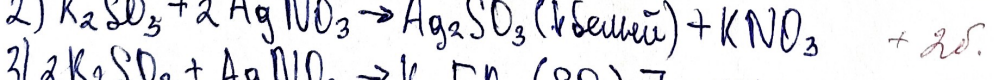
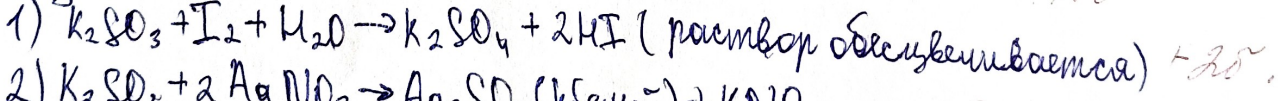
$$m(K_2S) = 110 \cdot 0,15 = 16,5 \text{ г} \quad m(K_2S) = 0,15 \cdot 2 = 0,3 \text{ моль} \quad n(KOH) = 0,4 - 0,3 = 0,1 \text{ моль} + 15$$

$$m(KOH) = 0,1 \cdot 56 = 5,6 \text{ г} \quad m(\text{раствора}) = 169,55 \text{ г} + 25$$

$$\omega(K_2S) = 16,5 : 169,55 \cdot 100\% = 9,73\%$$

$$\omega(KOH) = 5,6 : 169,55 \cdot 100\% = 3,3\% \quad + 15$$

Задание 5



170

125

Задание 1

$$+ 1) 23 \text{ } 25$$

$$+ 2) 12 \text{ } 25$$

$$+ 3) 34 \text{ } 25$$

$$+ 4) 4235 \text{ } 25$$

$$+ 5) 15 \text{ } 25$$

$$+ 6) 24 \text{ } 25$$

$$+ 7) 30 \text{ } 25$$

$$+ 8) 2,88 \text{ } 15$$

$$+ 9) 30,9 \text{ } 25$$

$$+ 10) 34 \text{ } 25$$

195

Итого: 67 баллов