

Итого: n1-26 n2-95 n3-8 n4-17.

РД (Томбинская)
РД (Тюменская)
РД (Сыктывинская)

Шифр участника

итого! d7,5 1-225
тип.

итого 4,955

61,89%

1	1	-	x	-	5												
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задача 1 Класс 11

Лист 1 из 4

$$n = \frac{m}{M}$$

$$\omega\% = \frac{m_{\text{в.в.}}}{m_{\text{пр.в.}}} \cdot 100\%$$

$$n(\text{CO}_2) \approx \frac{x}{44} \text{ моль}$$

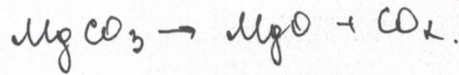
$$n(\text{CaO} + \text{MgO}) \approx \frac{y}{96}$$

$$\frac{x}{146} \approx \frac{y}{96}$$

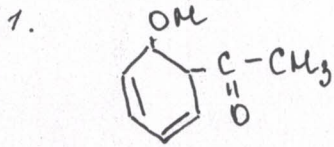
$$x \approx 1,83y$$

$$m_{\text{пр.в.}}(\text{т.в.в.}) - x$$

$$m_{\text{пр.в.}}(\text{т.в.в.}) - y$$

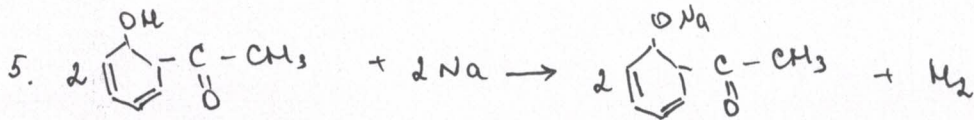
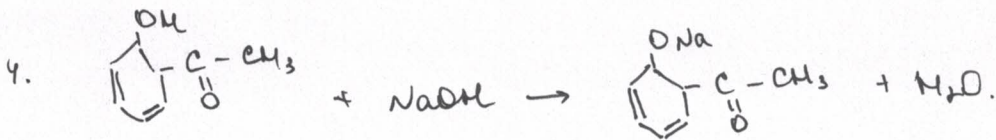
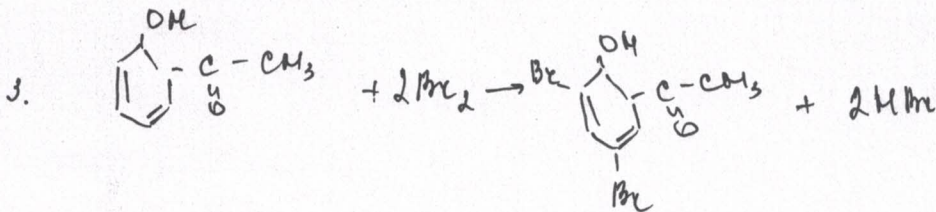
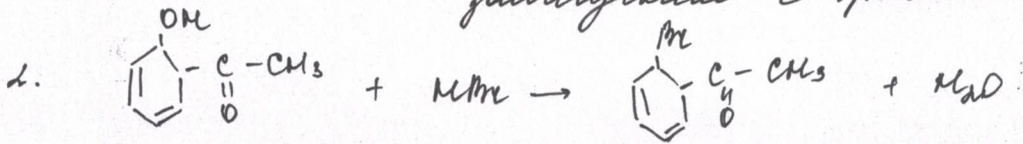


2,5



Гидроксигруппа нужна для реакции замещения с бромоводородом и гидроксидом натрия, как спирт.

Двойная связь нужна для реакции (электрофильного замещения) с бромной водой.



$$V(\text{H}_2) = 0,56 \text{ л.}$$

$$n(\text{Na}) = \frac{3,452}{462/\text{моль}} = 0,045 \text{ моль - изб.}$$

$$n(\text{H}_2) = \frac{0,56 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 0,025 \text{ моль. - 0,58}$$

$$n_{\text{пр.}}(\text{Na}) = n(\text{H}_2) = 0,025 \text{ моль}$$

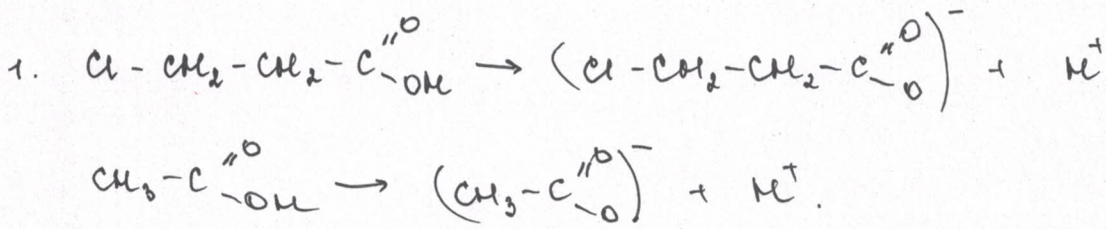
$$n_{\text{изб.}}(\text{Na}) = 0,05 \text{ моль.}$$

Шифр участника

1	1	-	X	-	5										
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задача 3 Класс 11

Лист 3 из 4



25

2. Сильнее в хлорпропановой кислоте

$$C = \frac{n}{V}$$

$$n(\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}) \approx 0,002 \text{ моль}$$

$$n(\text{CH}_3\text{COOH}) \approx 0,012 \text{ моль}$$

$$n_{\text{H}^+}(\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}) \approx 0,01 \text{ моль}$$

$$c(\text{H}^+) \approx \frac{0,002}{0,0384} \approx 0,00008$$

46

$$\text{pH} = -\lg \text{H}^+$$

$$\text{pH} \approx 2,45,3$$

$$c(\text{H}^+)(\text{CH}_3\text{COOH}) \approx 0,00046$$

$$\text{pH} \approx 6,2$$

26

3. Хлор влияет на силу кислоты, делает ее сильнее, т.к. является электроотриц. элементом притягивает на себя электронную плотность.

Шифр участника

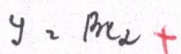
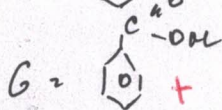
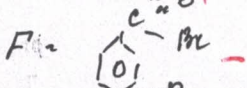
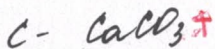
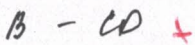
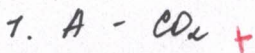
1	1	-	X	-	5										
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задача 4 Класс 11

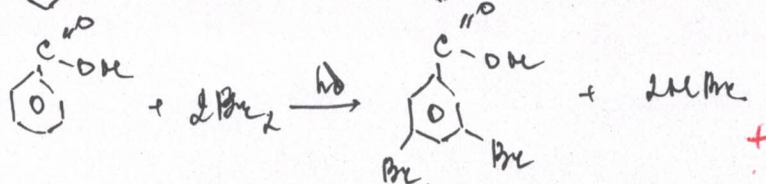
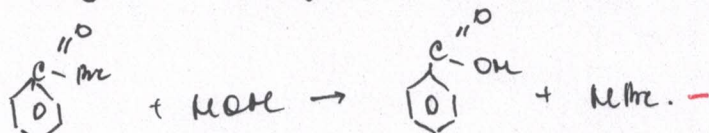
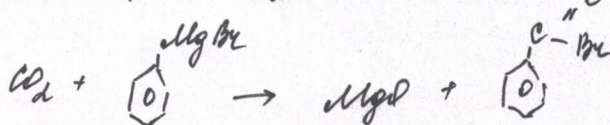
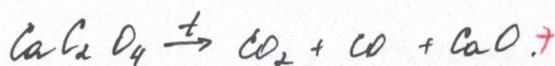
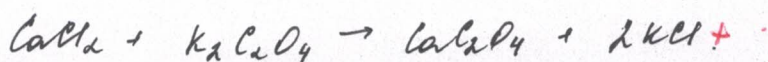
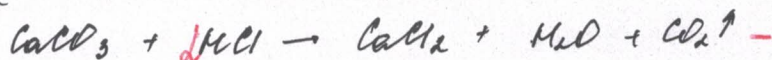
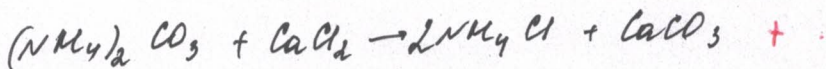
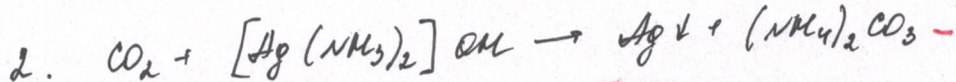
Лист 4 из 4

$$M(A) = 11 \cdot 4 = 44$$

$$M(B) = 4 \cdot 4 = 16$$



66



88

3. Раствор Триглицерина 15

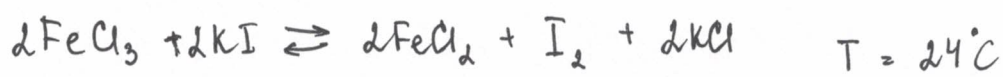
и. на свету -

Шифр участника

11	-	12	-	3														
----	---	----	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задача _____ Класс 11

Лист 1 из 1



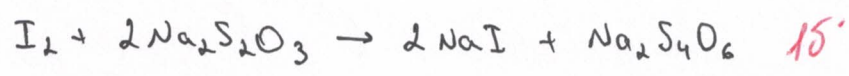
$$K_p = \frac{[I_2] \cdot [Fe^{2+}]^2}{[Fe^{3+}]^2 [I^-]^2} \quad K_c = C_{p, FeCl_3}^2 \cdot C_{p, I_2} \cdot C_{p, KCl} \quad 2b$$

$$C_T V_T = C_{AN} \cdot V_{AN}$$

$$V_T \text{ ср.} = 4,4 \text{ мл.}$$

$$C(I_2) = \frac{1}{2} \cdot \frac{C(Na_2S_2O_3) \cdot V(Na_2S_2O_3)}{V(Na_2S_2O_3)} = 15'$$

$$C(I_2) = 0,0033 \text{ M.} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$



$$C(Fe^{2+}) = 2C(I_2)$$

$$C(Fe^{2+}) = 0,0066 \text{ M.} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\Delta H = R \cdot \ln \frac{k_2}{k_1} \left(\frac{T_1 \cdot T_2}{T_2 - T_1} \right)$$

$$C(Fe^{3+}) = C(FeCl_3) - C(Fe^{2+})$$

$$C(Fe^{3+}) = 0,023 \text{ M.} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$C(I^-) = C(KI) - C(I_2)$$

$$C(I^-) = 0,026 \text{ M}$$

6. $K = 0,086$ моль.

$$\Delta H = -0,324$$

Реакция эндотермическая
 7. Зависит температуру.

итого: 22б
 [Подпись] / Е.В. Думкина /
 [Подпись] / Перодушина /