

25,55

Шифр МЭХ1015

N 3.

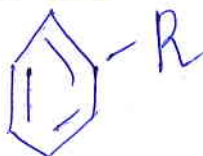
35

формула

а)  $C_n H_{2n}$  – алкенов

б)  $C_n H_{2n-2}$  – 2-функциональные алкены

в)  $C_n H_{2n-6}$  – бензола



N 5.  $H_2O$ ,  $KOH$ ,  $HNO_3$ .

85

с  $KOH$  фенолпурпурин меняет окраску в малиновый цвет. (т.к. щелочная среда)

с  $HNO_3$  фенолпурпурин не меняет окраску (т.к. кислая среда)

с  $H_2O$  фенолпурпурин не меняет окраску (т.к. нейтральная среда)

$HNO_3$  – селитра (тривиальное название)



γ- $CH_3$  – метан.



2- $CO_2 \uparrow$



$CaCO_3$  – осадок белого цвета.



135

Шифр МЭХ1015

N7. Дано:

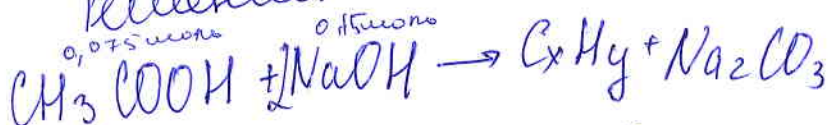
Глицерин ( $\text{CH}_3\text{COOH}$  и ищ. к-та) = 8,32

$m(\text{NaOH})_2 = 40\%$

$W(\text{NaOH}) = 15\%$

$W(\text{CH}_3\text{COOH}) = ?$

Решение:



$$m(\text{NaOH}) = 40\% \cdot 0,15 = 62$$

$$n(\text{NaOH}) = \frac{62}{40\%} = 0,15 \text{ моль}$$

$$n(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0,075 \text{ моль}$$

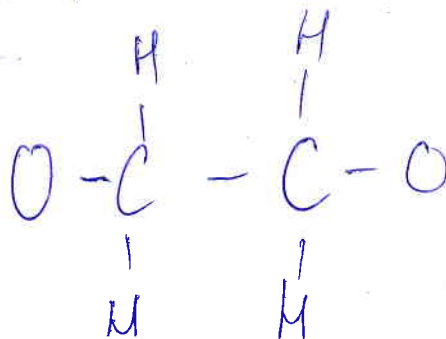
$$m(\text{CH}_3\text{COOH}) = 60\% \cdot 0,075 \text{ моль} = 4,52$$

$$m(\text{CH}_3\text{COOH}) = 4,152$$

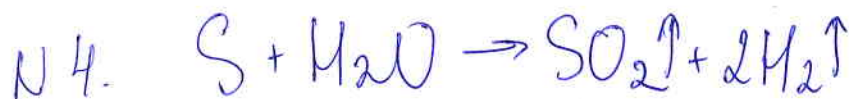
$$W(\text{CH}_3\text{COOH}) = \frac{4,152}{4,152} = 100\% \quad (108,4\%)$$

1,58

$\text{CH}_3\text{COOH}$  - уксусная кислота.  
(карбоновые кислоты), встречается в уксусе.  
(входит в состав уксуса)



$\text{CH}_2\text{O} - \text{CH}_2\text{O}$



мелашенная смесь -

N2.  $W(\text{H}_2) = 93\%$ ,  $W(\text{N}_2) = 5\%$ ;  $W(\text{CH}_4) = 1\%$

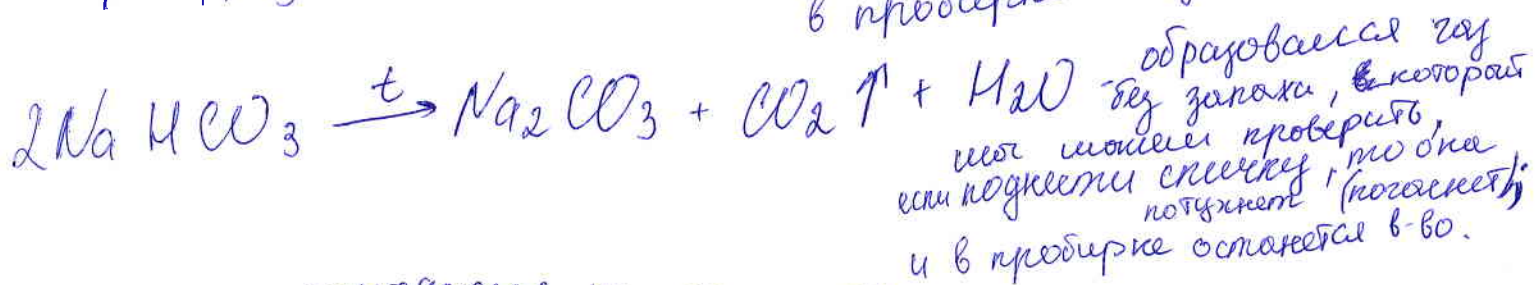
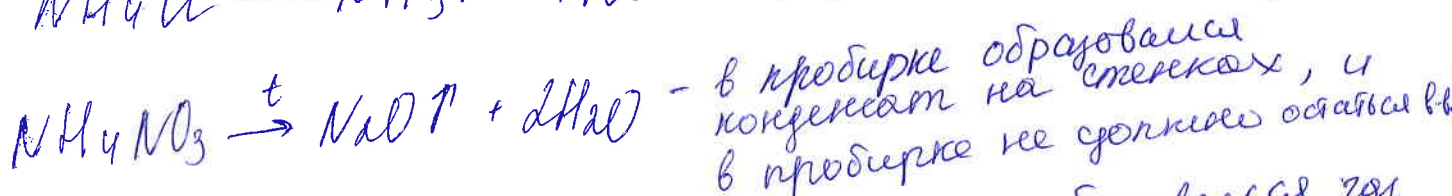
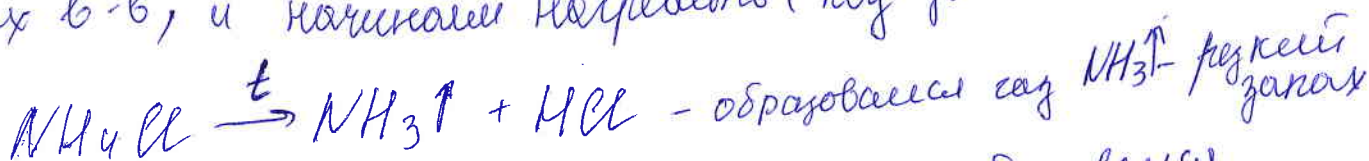






1. Берем 5 чистых, сухих пробирок, нальем в них по 1-2 г. сухих в-в., и приливаем воду. В пробирке, в которой не произошло растворения в-ва  $\Rightarrow$  это  $\text{BaSO}_4$  - осадок белого цвета.

2. Берем 4 чистые пробирки, нальем в них по 1-2 г. сухих в-в., и начинаем нагревать (под углом  $45^\circ$ )



Методами исключения находим  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .

N1	N2	N3	N4	N5
$\text{Na}_2\text{SO}_4$	$\text{NH}_4\text{NO}_3$	$\text{NaHCO}_3$	$\text{NH}_4\text{Cl}$	$\text{BaSO}_4$

	N1	N2	N3	N4	N5
$\text{H}_2\text{O}$	р.	р.	р.	р.	н. $\Rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow$
t	нет изменений	$\text{N}_2\text{O}$ и $\text{H}_2\text{O}$ образовались конденсат на стенках, в пробирке не осталось в-в.	$\text{CO}_2 \uparrow$ - газ без запаха, если поднести спичку, она потухнет.	$\text{NH}_3 \uparrow$ резкий запах	—
раствор	$\text{Na}_2\text{SO}_4$ не растворяется	$\text{NH}_4\text{NO}_3$ растворим	$\text{NaHCO}_3$ растворим	$\text{NH}_4\text{Cl}$ растворим	$\text{BaSO}_4$ нерастворим

Второй (муниципальный) этап Всероссийской олимпиады школьников по химии  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
2020-2021 учебный год  
10 класс

Шифр MX107

1.  $\text{NH}_4\text{Cl}$  – хлорид аммония (тривиальное название)  
(аммонийный хлорид)  
(аммонийная соль)