

11 класс 164-592-961-06

1 А - $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ - этилацетат 0,4+0,1

Б - $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{OH}}{\text{C}}}$ - уксусная кислота 0,4+0,1

В - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$ (~~этиловый спирт~~) этанол 0,4+0,1

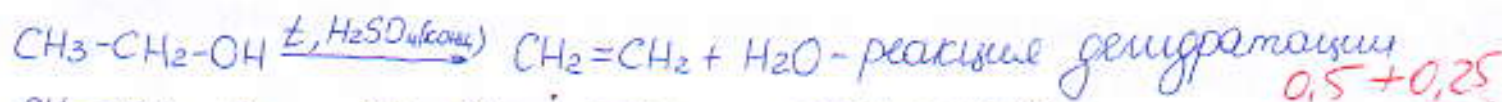
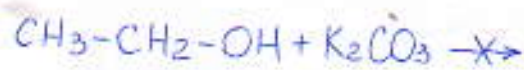
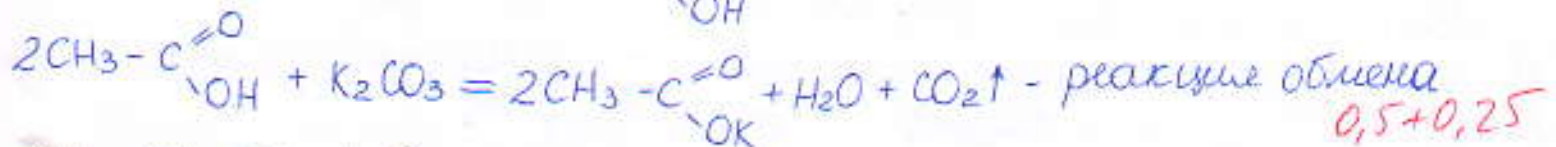
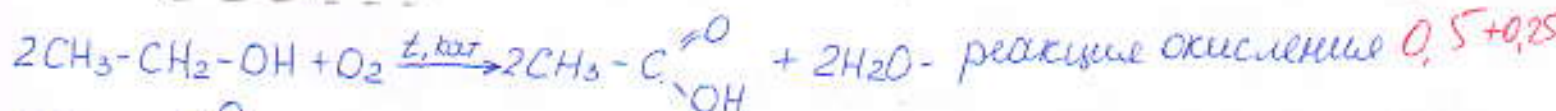
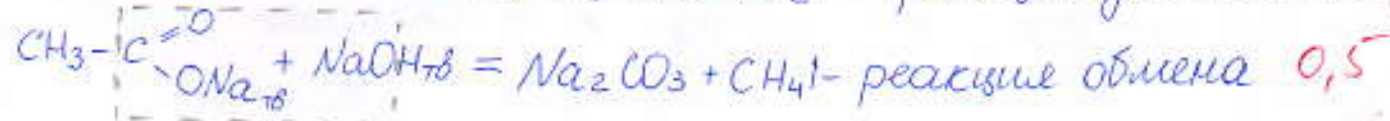
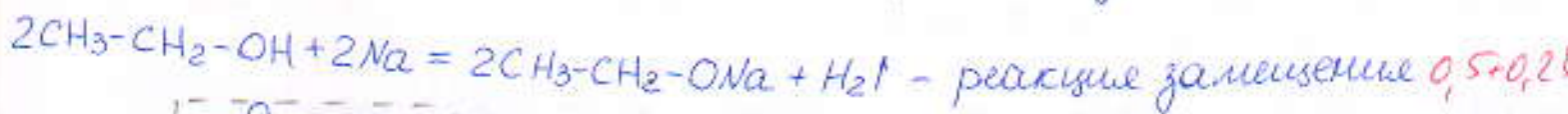
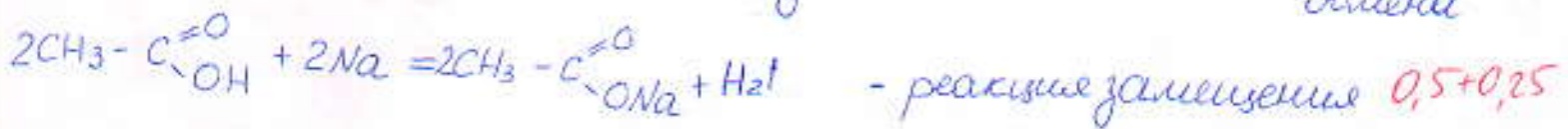
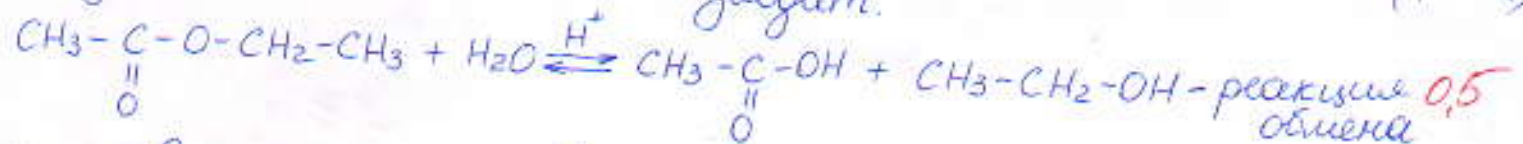
Г - $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{ONa}}{\text{C}}}$ - ацетат натрия 0,4+0,1

Д - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{ONa}$ - алкогольет натрия 0,4+0,1

Е - CO_2 - оксид углерода (IV) 0,4+0,1

Ж - $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ - этен 0,4+0,1

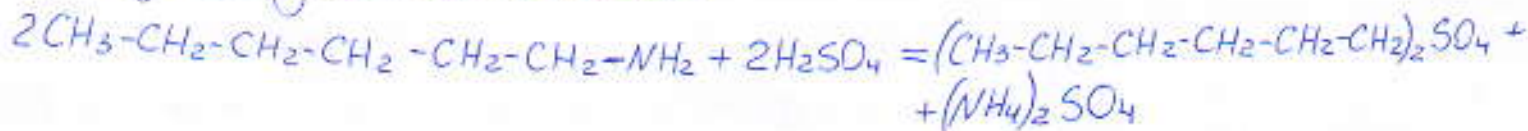
$M(A) = 88 \text{ г/моль}$. Проверим $M(\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3) = 4 \cdot 12 + 2 \cdot 16 + 8 \cdot 1 = 88$ (г/моль)
 \Rightarrow соединение этилацетат подходит.



8,855

2. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ соответствует формуле $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{N}$

$\text{pH} = 8$ соответствует щелочной среде. 16
Увидеть в щелочных свойствах данного соединения можно при взаимодействии с H_2SO_4 :



3. Дано:
 $V_{\text{пра}}(\text{SrCl}_2) = 50,2 \text{ мл}$
 $\omega(\text{SrCl}_2) = 14,1\%$
 $\rho_{\text{пра}}(\text{SrCl}_2) = 1,12 \text{ г/мл}$
 $V(\text{газов}) = 3,36 \text{ л (н.у.)}$
 $m(\text{Mg}) = 18 \text{ г}$

Определить массовые доли веществ, находящихся в трубке после окончания опыта.

Решение:



$$m(\text{SrCl}_2) = \frac{50,2 \cdot 14,1 \cdot 1,12}{100} = 7,93(\text{г}) \quad 15$$

$$m(\text{SrCl}_2) = V_{\text{пра}} \cdot \omega \cdot \rho_{\text{пра}}$$

$$\nu(\text{SrCl}_2) = \frac{m}{M} = \frac{7,93}{88 + 2 \cdot 35,5} = 0,05(\text{моль})$$

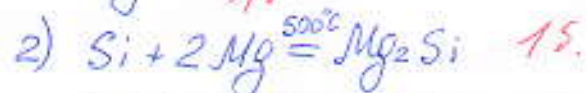
$$\nu(\text{Mg}) = \frac{18}{24} = 0,75(\text{моль}) \quad 0,25$$



3,25

$\Sigma = 23,05$
 15
 15
 15

4. 1) X - SiH₄ - силан; A - H - водород; B - Si - кремний;
 C - Mg - магний. 15. 15. 15.



3) A (водород) применяется в органическом и неорганическом синтезе.
 Например: $3\text{H}_2 + \text{N}_2 \xrightarrow{\text{т.кат}} 2\text{NH}_3$ (неорганический) и $\text{CO} + 2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{т.кат}} \text{CH}_3\text{-OH}$ (органический)

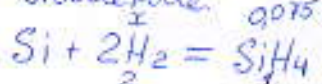
B (кремний) применяется в микроэлектронике, в производстве солнечных батарей. 15.

C (Mg) применяется в органическом синтезе, а именно входит в реактив Гриньяра.

Дано:

$V(\text{SiH}_4) = 1,67 \text{ л}$
 $\omega(\text{H}_2) = 80\%$
 $m(\text{H}_2) = ?$

Решение:



$$\nu(\text{SiH}_4) = \frac{1,67}{22,4} = 0,075(\text{моль});$$

На основании уравнения реакции составим пропорцию:
 $\frac{x}{2} = \frac{0,075}{1} \Rightarrow x = \frac{2 \cdot 0,075}{1} = 0,15$ (моль)

С учетом плотности водорода его количество вещества равно:

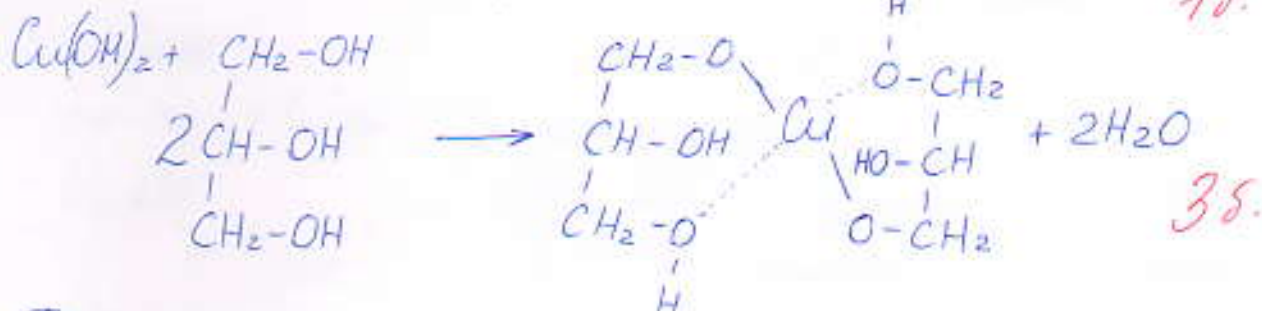
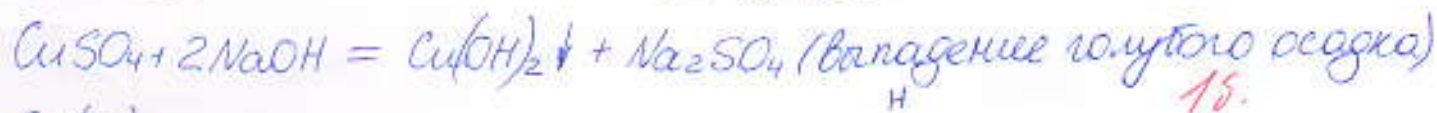
$$0,15 - 0,8 \Rightarrow y = \frac{0,15 \cdot 1}{0,8} = 0,1875(\text{моль});$$

$$m(\text{H}_2) = \nu \cdot M \Rightarrow m(\text{H}_2) = 0,1875 \cdot 2 = 0,375(\text{г}).$$

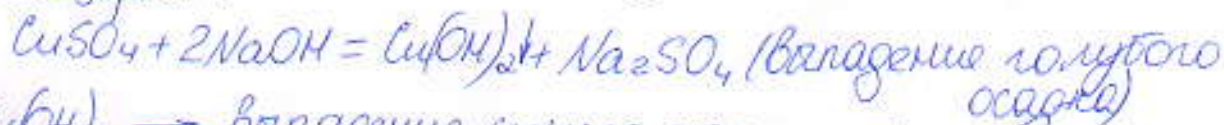
Ответ: 0,375 г.

$\Sigma = 105.$

Чистовик 11 класс 164-592-961-06



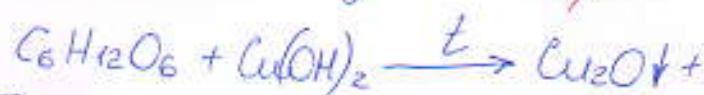
Происходит растворение осадка и образование ярко-синего раствора (без осадка), \Rightarrow в пробирке под номером 2 находится ионизерин.



Белок + $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow$ выпадение синего осадка, образуется сине-фиолетовый раствор, \Rightarrow в пробирке под номером 3 находится раствор белка.

Ещё раз убедиться в том, что пробирка N3 наполнена раствором белка можно по помутнению раствора при нагревании. Это говорит о денатурации белка.

В оставшейся пробирке под номером 1 находится глюкоза.



Происходит выпадение красно-кирпичного осадка при длительном нагревании.

Таким образом,
пробирка N1 - глюкоза 1б.
пробирка N2 - ионизерин 1б.
пробирка N3 - яичный белок 1б.

$$\Sigma = 4,5 \text{ б.}$$

Д.А.
Виноградов