

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Вариант 2

Задача 10-3 20

Дано: $m(C_xH_y) = 8 \text{ г}$
 $m(H_2O) = 7,2 \text{ г}$
 $m(CO_2) = 13,4 \text{ г}$

Решение: $n = \frac{m}{M}$

$C_xH_y + (x + 0,25y) O_2 \rightarrow x CO_2 + (0,5y) H_2O$

1.) $n(CO_2) = \frac{13,4 \text{ г}}{44 \text{ г/моль}} = 0,3 \text{ моль}$; $n(C) = 0,3 \text{ моль}$
 $m(C) = 0,3 \text{ моль} \cdot 12 \text{ г/моль} = 3,6 \text{ г}$

2.) $n(H_2O) = \frac{7,2 \text{ г}}{18 \text{ г/моль}} = 0,4 \text{ моль}$; $n(H) = 0,8 \text{ моль}$
 $m(H) = 0,8 \text{ г}$

3.) $m(C_xH_y) = m(C) + m(H) = 3,6 \text{ г} + 0,8 \text{ г} = 4,4 \text{ г}$ *коэффициент*

4.) $n(C) : n(H) = x : y = 0,3 : 0,8 = 3 : 8 \Rightarrow$

C_3H_8 - истинная формула

$CH_2 = C = CH_2 + 4 O_2 \rightarrow 3 CO_2 + 2 H_2O$
пропадиен-1,2

$CH_2 = C = CH_2 + 2 Br_2 \rightarrow$
 $\begin{array}{c} Br \\ | \\ CH_2 - C - CH_2 \\ | \quad | \quad | \\ Br \quad Br \quad Br \end{array}$
1,2,2,3-тетрабромпропан

$CH_2 = C = CH_2 + 2 HBr \rightarrow$
 $\begin{array}{c} Br \\ | \\ CH_3 - C - CH_3 \\ | \\ Br \end{array}$
2,2-дибромпропан

$w(C) = \frac{3 \cdot 12}{360} \cdot 100\% = 10\%$; $w(H) = \frac{8}{360} \cdot 100\% = 2,2\% \Rightarrow C_3H_8Br_4$ *не подходит*

$w(C) = \frac{36}{202} \cdot 100\% = 17,82\%$; $w(H) = \frac{8}{202} \cdot 100\% = 3,96\% \Rightarrow C_3H_8Br_2$ *подходит*

Ответ: $X_2 = Br_2$; $HX = HBr$; $CH_2 = C = CH_2$

1	2	3	4	5
0	0,5	20	-	13,5

33,5

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 10-5 $w = \frac{m_B}{m_P} \cdot 100\%$ $n = \frac{V}{V_m}$

$4NaNO_2 + FeCl_2 + 2HCl \rightarrow 4Fe(NO_2)_3 + NO + 4NaCl + H_2O$

$3NO \rightleftharpoons N_2O + NO_2$

$M(B) = 1,7 \cdot 40 = 68 \text{ г/моль} \Rightarrow B - N_2O \Rightarrow B - NO_2$

$w(N)_{в B} = \frac{14}{46} = 0,3043 \Rightarrow B \text{ это только } NO_2$

A - NO B - N_2O B - NO_2

~~$n(NO) = 1$~~
 ~~$n(FeCl_2) = 1$~~ $n(FeCl_2) = 9 \text{ моль} \cdot 1,2 \text{ моль} = 10,8 \text{ моль} = 10800 \text{ г}$

$m_B(FeCl_2) = \frac{10800 \text{ г} \cdot 20\%}{100\%} = 2160 \text{ г}$

$n(FeCl_2) = \frac{2160 \text{ г}}{127 \text{ г/моль}} = 17 \text{ моль}$

$\frac{n(NO)}{n(FeCl_2)} = \frac{1}{1} \Rightarrow n(NO)_{\text{полн}} = 17 \text{ моль}$

$n(NO)_{\text{в реакторе}} = \frac{2,5 \text{ моль}}{22,4} = 0,1115 \text{ моль}$

$\frac{n(NO)}{n(N_2O)} = \frac{3}{1} \Rightarrow n(N_2O) = 0,0372 \text{ моль}$

~~$w(A)_{\text{полн}} = \frac{2,5 \text{ моль}}{100}$~~

13d

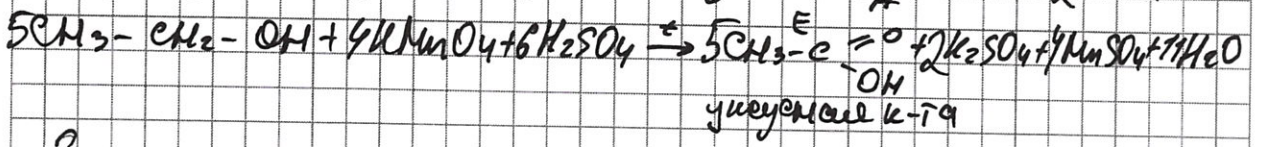
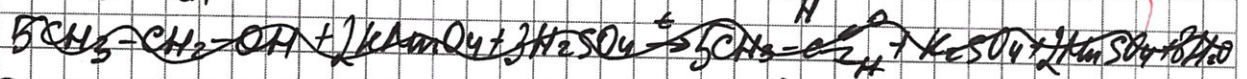
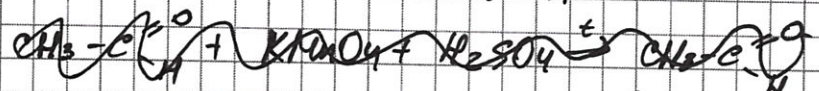
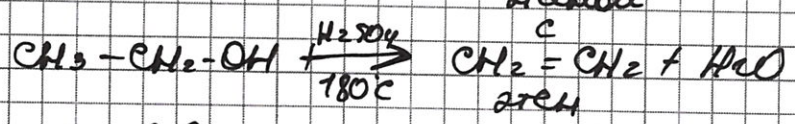
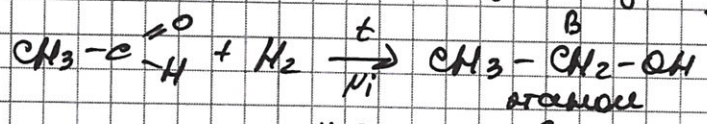
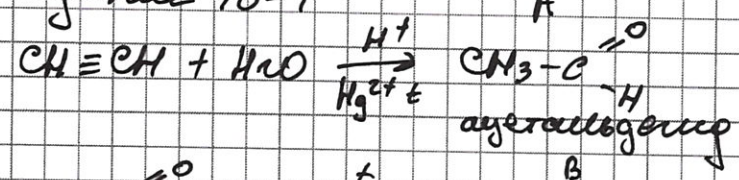
Место для скрепки



Идентификационный номер
10-9-105

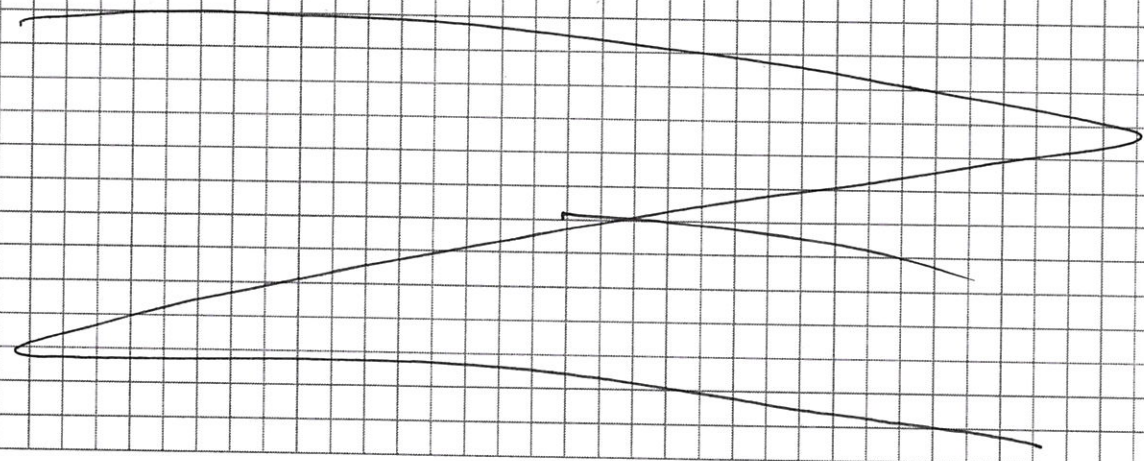
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задание 10-1



Задание 10-2

$$n(\text{ацетальдегид}) = \frac{0,343 \text{ г.}}{44 \text{ г/моль}} = 0,0078 \text{ моль}$$



черновик чистовик
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 3 из 3 стр.
(нумеруются только чистовики)