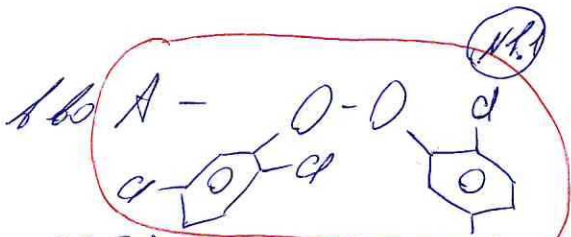


1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10
5	5	0	0	10	2	0	4	3	9

38 *[Signature]*

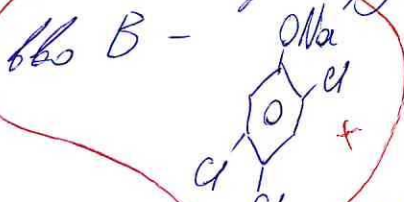


$$w(Cl) = \frac{142}{324} = 0,438271604$$

(на 1 моль вва)

2+

2,3,7,8-тетрахлордибензодипараксидоксим.



$$w(Cl) = \frac{106,5}{219,5} = 0,485193621$$

(на 1 моль вва)

2,4,5-трихлорфенолят натрия

и A): $v(A) : v(B) = 10 : 1$ пусть $v(A) = 10 \text{ моль}$, а $v(B) = 1 \text{ моль}$

масса реагента = $324 \cdot 10 + 219,5 = 3459,5 \text{ г}$

$100 \text{ г} - x \text{ моль (B)}$ $x \approx 0,0289 \text{ моль}$

$3459,5 \text{ г} - 1 \text{ моль (B)}$

проверка:

масса = $0,0289 \cdot 219,5 + 0,289 \cdot 324 = 99,9795 \approx 100 \text{ г}$

масса $m(Cl \text{ в } A) = 0,289 \cdot 324 \cdot 0,438271604 = 41 \text{ г}$

$m(Cl \text{ в } B) = 0,0289 \cdot 219,5 \cdot 0,485193621 = 3 \text{ г}$

$m(Cl \text{ в реагенте}) = 41 + 3 = 44 \text{ г}$

Ответ: 44 г

1. 5 мл $\frac{10 \text{ мг}}{100 \text{ мл}} \cdot 5 = 50 \text{ мг}$ карболатина ($C_F = 10 \text{ мг/мл}$)
 0,5 мл - 1 мл $x = \frac{50}{0,5} = 100 \text{ мг}$ - объем ура, который нужно получить
 50 мг - x мл



прогнозирование (п.2.1) пункта 1.
следовательно $100 - 5 = 95$ мл

$V_{NaCl} \text{ при } \alpha_{NaCl} = 99\% = 95 \text{ мл}$

Ответ: 95 мл

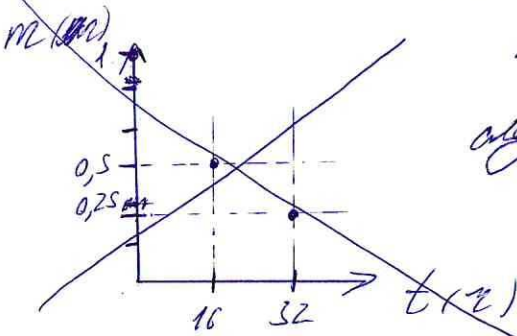
56

2. 12 - 0 часов

0,52 - 16 часов

0,252 - 32 часа

28 часов наблюдается между 16 и 32 ч. ~~этой прямой~~
~~линейной зависимости между количеством~~
~~продукта~~



пропорционально на столько
этой зависимости обратно пропорциональна

$y = \frac{k}{x}$ $k = 0,5$, м.к. $1 = \frac{k}{x} \Rightarrow k = 0,5$

$32 - 100\%$
 $28 - x\%$
 $x = 87,5\%$

$z = \frac{k}{0,25}$
 $z = 100\%$
 $xy = 87,5\%$
 $y = 1,75$

след $1,75 = \frac{0,5}{x_1}$
 $x_1 = \frac{0,5}{1,75}$



$K_p = [Ca^{2+}] [OH^-]^2$

пусть $\nu(Ca(OH)_2) = x$ моль
тогда $\nu(Ca^{2+}) = x$ моль
 $\nu(OH^-) = 2x$ моль

$K_p = x \cdot (2x)^2 = 4x^3$

$4x^3 = 6,2 \cdot 10^{-6}$

$x = \sqrt[3]{\frac{6,2 \cdot 10^{-6}}{4}} = 0,011579945$ моль

$\nu(Ca(OH)_2) = \frac{2}{4} = 0,027027027$ моль

$0,011579945$ моль l

$0,027027027$ моль $z, 334$ л

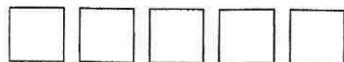
2) $pH + pOH = 14$

$p(OH^-) = -\lg [OH^-]$

$[OH^-] = 2 \cdot 0,011579945 = 0,02315989$ моль/л

$p(OH^-) = -\lg 0,02315989 = 1,635282$

$pH = 14 - 1,635282 = 12,3647193$



$\text{NaXO}_2 \quad W(\text{X}) = 51,75\%$ 16.1

$\frac{M(\text{X}) \cdot n}{M(\text{X}) \cdot n + 55} = 0,5175$

$M(\text{X}) \cdot n = 0,5175 M(\text{X}) \cdot n + 28,4625$

$0,4825 M(\text{X}) \cdot n = 28,4625$

$M(\text{X}) \cdot n = 58,98963731$

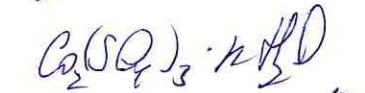
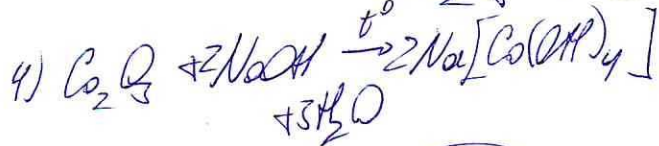
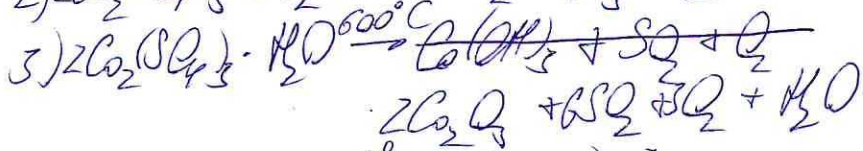
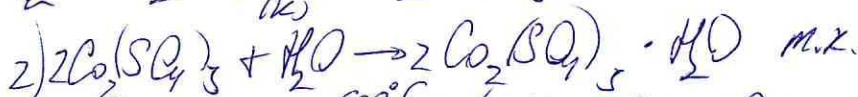
	Na	X	O
м	58,98963731		

Co или Ni, X
нет такого

X - Co

+

$\epsilon(\text{Co}) = 58,93$, что больше подходит + Co образует аморфные соединения которые улавливаются в задаче



$2n \cdot 12,57 = n + 12$

$25,14n = n + 12$

$24,14n = 12$

n = 0,5 след $2\text{Co}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$



$M_{\text{средн}} = \varphi_1 \cdot M_1 + \varphi_2 \cdot M_2$

$26 = x \cdot 28 + (1-x) \cdot 38$

$26 = 28x + 38 - 38x$

$10x = 12 \quad 2,5x = 3$

$x = 0,571428571$

след $\varphi(\text{M}) = 0,571428571$

$\varphi(\text{F}_2) = 0,428571429$

$\rho_{\text{жид}} = 3,168 \text{ г/л (м.у)}$

след $M_{\text{жид}} = 3,168 \cdot 22,4 = 71 \text{ г/моль}$

пусть $\varphi(\text{M}) = x$

$\varphi = x$, объемная доля вещества

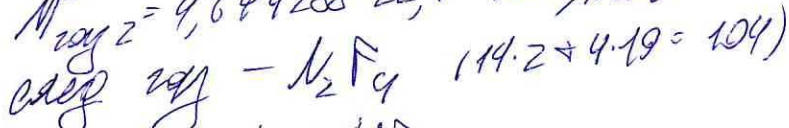


прогалогенирование (18.1)



$\text{Pr}_{\text{Cu}} = 3,168 \cdot 1,466 = 4,644288 \text{ г/л}$

$\text{M}_{\text{Cu}} = 4,644288 \cdot 22,4 = 104 \text{ г/моль}$



это смесь веществ одинаковой смеси
 тогда $\nu(\text{NF}_3) = 0,571428571 \text{ моль}$

$\nu(\text{F}_2) = 0,428571429 \text{ моль}$

$\nu(\text{NF}_3) : \nu(\text{F}_2) = 1:3$ след F_2 - в недостатке

след $\nu(\text{NF}_3) = 0,428571429 \text{ моль}$

$m(\text{NF}_3) = 8,571428572$

$\nu(\text{NF}_3) = 0,142857143 \text{ моль}$

$\nu(\text{NF}_3) : \nu(\text{CuF}_2) = 2:1$

след $\nu(\text{CuF}_2) = 0,071428571 \text{ моль}$

$m(\text{CuF}_2) = 7,285714293$

$W(\text{NF}_3) = \frac{8,571428572}{15,85714287} = 0,54$

$W(\text{CuF}_2) = \frac{7,285714293}{15,85714287} = 0,46$

Ответ: 54% и 46%

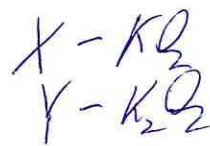
(19.1)



$M = x_1 \cdot M_1 + x_2 \cdot M_2 + \dots$

$74 = \frac{1 \cdot 71}{15} \cdot M_1 + \frac{1}{15} \cdot M_2$

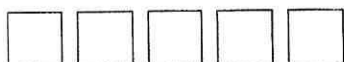
подбором приходим к формулам



M_1 имеет K_2O

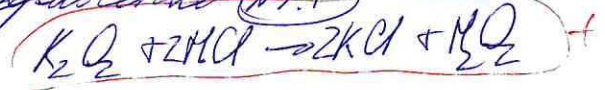
M_2 имеет K_2O_2

$\frac{12}{15} \cdot 71 + \frac{1}{15} \cdot 110 = 74$



~~прогнозирование (№9.1)~~

(3)



$$m(PbO) = 251г \quad \nu(PbO) = \frac{251г}{20 \frac{г}{моль}} = 0,012125603 моль$$

$$\nu(PbO) : \nu(PbO_2) = 1:1$$

$$\text{след } \nu(PbO_2) = 0,012125603 моль$$

$$\nu(K_2O_2) = 0,012125603 моль$$

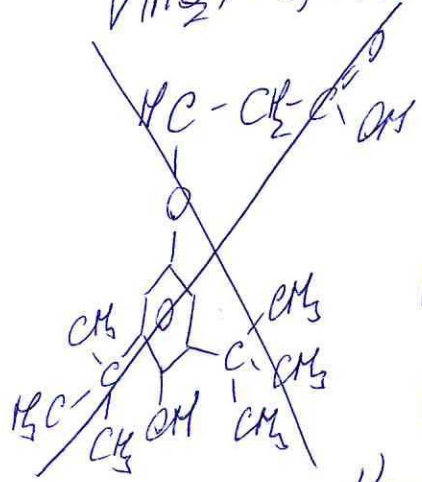
$$\nu(K) = 3 \cdot \nu(K_2O_2) = 3 \cdot 0,012125603 = 0,036376811 моль$$

$$m(K) = 1,418695652 г \quad \ominus$$

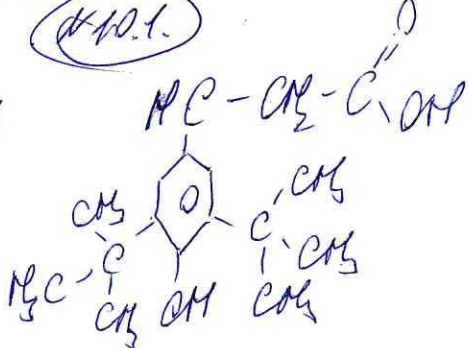
$$\nu(K_2O) = 0,012125603 моль$$

$$\nu(PbO_2) = 0,012125603 моль$$

$$\nu(H_2O) = 0,271613507 г \quad \oplus$$



(№10.1)



2

$$\nu_{\text{феноловый к-ты}} \cdot \text{Среднеарифметической} = \nu_{\text{карб}} \cdot \text{Скарб}} = \nu_{\text{карб}} \cdot \text{Скарб}}$$

$$\nu_{\text{феноловый к-ты}} = \frac{68}{1000} \cdot 0,1$$

$$\nu_{\text{феноловый к-ты}} = 0,00068 моль \quad \oplus$$

$$M_{\text{феноловый к-ты}} = 12 \cdot 17 + 28 + 3 \cdot 16 = 277 \frac{г}{моль}$$

$$m_{\text{феноловый к-ты}} = 277 \cdot 0,00068 = 0,188362$$

$$\nu_{\text{феноловый к-ты}} = \frac{0,18836}{0,995} = 0,1893$$

сигнет феноловый к-ты



СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

10 X 096

