

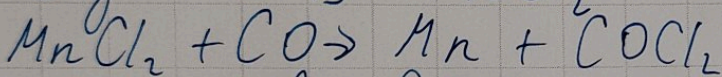
$$x_1 = \frac{43.65 \cdot 35.5}{43.65 - 100} = \frac{43.65 \cdot 35.5}{-56.35} = \frac{1549}{56.35} = 27.52 / \text{моль}$$

Подставляя n в уравнение выше, мы можем найти величину x_2 , где n , предполагается $n \in [1, 3]$

$$x_2 = \frac{43.65 \cdot 35.5 - n}{56.35}; x_2 = \frac{43.65 \cdot 35.5 \cdot 2}{56.35} = 55 \text{ (составляет } \frac{1}{2} \text{ моль } \text{M}(\text{Mn}) \text{ и } \text{COCl}_2 \text{)}$$

$$x_3 = \frac{43.65 \cdot 35.5 \cdot 3}{56.35} = 82.5 / \text{моль}$$

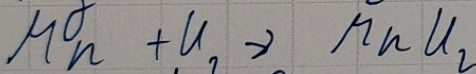
Соединение Б - MnCl_2



Вещество В - COCl_2

Мех - Mn

Вещ Г - MnCl_2



Вещ А - COCl_2

Задача 11

Дано:

Смесь MgCl_2 и Na_2CO_3

смесь $\text{MgCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3$

Шеңбері позитивті при увелич. или позитив. концентративті [ком⁺] или [амон] мендетіне сәйкестік және способность вещества к образованию основных / кислотных комплексов. Концентрация и кинетика (константа равновесия) өзгерісін формуласы $K = \frac{\Delta C}{\Delta t}$; $K = \frac{[продукт]}{[комон^+][амон]}$ нәтижесінде өлшеміне концентративті ось бойына приращу, образования комплексов.

Задача №4

Решо:

Решение:

кислот. А

1) Найдём вещество Б

А имеет 1X-хв.ф. $w(Мe) = 43.65\%$

$w(Мe) = 43.65\%$

Б - MeCl₂

пусть Me будет I в.а.

Б - металл. $M(MeCl) = x + 35.5$

$M(MeCl) = x + 35.5$

$$\begin{aligned} 35.5 + x &= 100\% \\ x &= 43.65\% \end{aligned}$$

$A \xrightarrow{t} X$

$m(A) = 15.62$

$$(35.5 + x) \cdot 43.65 = 100x$$

$m(X) = 4.42$

$$35.5 + x = \frac{100x}{43.65}$$

$A + H_2 \rightarrow \Gamma$

$$x = \frac{100x}{43.65} - 35.5 \quad | : x$$

$$1 = \frac{100}{43.65} - \frac{35.5}{x} \quad ; \quad 1 - \frac{100}{43.65} = -\frac{35.5}{x}$$

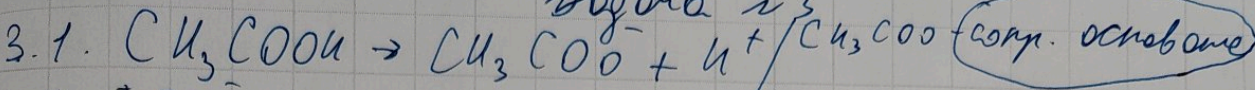
$$\frac{43.65 - 100}{43.65} = -\frac{35.5}{x}$$

$$(43.65 - 100)x = 43.65 \cdot (-35.5)$$

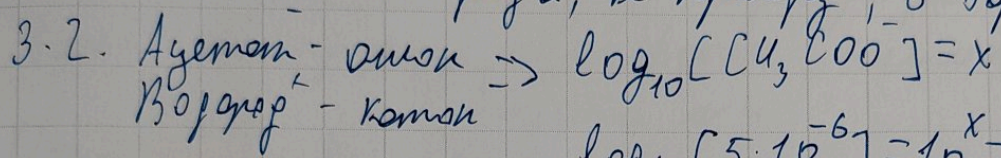
$$x = \frac{-43.65 \cdot 35.5}{43.65 - 100}$$

Мы составили уравнение о массе Me.

3.1. ³Задача



$[H-C(=O)-C(=O)-H] + H^+$, CH_3COO кө антон не способен диссоцииро
воть дәрсе, но, к примезу, цу-за δ^+ (C) олоо
отона (O) есть возможность отдачи за-
ряда, к примезу, в аорупласе.



$\log_{10} [5 \cdot 10^{-6}] = 10^x = 5 \cdot 10^{-6} \quad | : 5$

$\approx 0.10 \Rightarrow 14 - 10 = 4$
PH

$K_a = \frac{[CH_3COOH]}{[CH_3COO^-] \cdot [H^+]}$; $4.76 = \frac{[CH_3COOH]}{5 \cdot 10^{-6} \cdot [H^+]}$

$4.76 \cdot 5 \cdot 10^{-6} \cdot [H^+] = [CH_3COOH]$

$23.8 [H^+] = [CH_3COOH]$

$[H^+] = \frac{[CH_3COOH]}{23.8}$

$\log_{10} x = 4 \Rightarrow 10^4 = x \Rightarrow [H^+] = 10^4 M$

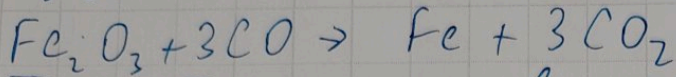
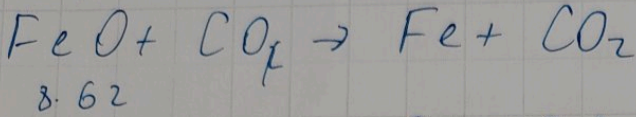
3.3. Сәдинема К д образ по дөгерно-ацетонорнолу
леконингу. Cd^{2+} - основане по тединизураза.

$Cd(NH_3)_x$ - тох те основане, т.к. NH_3 в
р.ре прозв. основн. свойство. решено

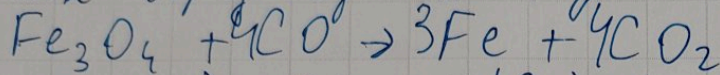
По кинетической тедин: $K = \frac{\Delta C}{\Delta t} = \frac{[продукт]}{[контон][антон]}$

Котон и антон ^{реакция} пропорциональны друг другу.
докотон: $K = \frac{[продукт]}{[контон][антон]}$; $K \cdot [контон][антон] = [продукт]$
 $K [контон] = \frac{[продукт]}{[антон]}$

Найден массы и объемы веществ:



III. к. обр. однок. вещества (у условие) =>



$$m(Fe_3O_4) = 12,472; V(CO) = 4,48 л;$$

$$V(Fe_3O_4) = \frac{12,47}{232} = 0,05 \text{ моль}; V(CO) = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ моль}$$

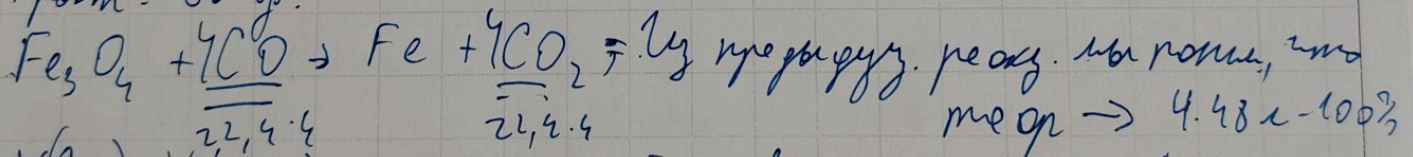
уоб/перост. нем.

$$m(Fe) = \frac{12,472 \cdot x \cdot 2}{232 - 56 \cdot 2} = x = \frac{6,98}{232} = 3,012$$

$$m(V(CO_2)) = \frac{4,48 \cdot x \cdot 2}{89,6 - 89,6} = 4,48 л.$$

4) кол-во не прореаг. CO = (мы знаем, восток. рож. CO₂ > чем CO) = 4,48 - 0,18 = 0,18; => V(CO) = 4,48 - 0,18 = 4,3 л. => 100% прореаг. ≈ 0,18 л.

протм. ввзор.



$$V(CO) = V(CO_2) \Rightarrow \text{мы знаем, что ввзор: протм} \rightarrow 4,018 л - x$$

$$K_{p1} = \frac{[Fe_3O_4] \cdot [CO]^4}{[Fe]^3 \cdot [CO_2]^4} = 1; K_{p2} = \frac{[FeO] \cdot [CO]}{[Fe] \cdot [CO_2]} = 1; K_{p3} = \frac{[Fe_2O_3] \cdot [CO]^3}{[Fe] \cdot [CO_2]^3} = 1$$

x = 4,02%

т.к. даны тв. вез. и узи мы не можем найти с(перр)

Из этого следует вывод, что ..

232 г/моль	- 100%
72 г/моль	- x%
160 г/моль	- y%

$$x = (72 \text{ г/моль} \cdot 100) : 232 = 31\%$$

$$y = (100\% - 31\% = 69\% ; \text{ где } x - w(\text{FeO}), y - w(\text{Fe}_2\text{O}_3)$$

Найдём массу: 12,472 - 100%

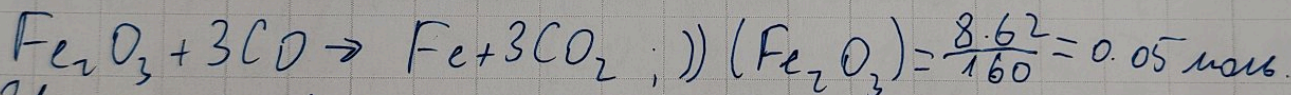
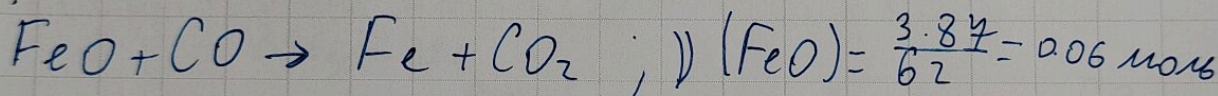
$$x_m - 31\%$$

$$y_m - 69\% ; \text{ где } x_m - m(\text{FeO}), y_m - m(\text{Fe}_2\text{O}_3)$$

$$x_m = (12,47 \cdot 31) : 100 = 3,872 ; m(\text{FeO})$$

$$y_m = (12,47 \cdot 69) : 100 = 8,62 ; m(\text{Fe}_2\text{O}_3)$$

3) Найдём ка-во веществ; 3,1 берн. к уравн. реакц.



Из расчётов мы получаем, что ..

3.2 Найдём моль. смесь газов по водороду = 21,2 = (42)

$$\text{Проверим } M(\text{CO}_2) = 12 + 16 \cdot 2 = 12 + 32 = 44 \text{ г/моль (не годит)}$$

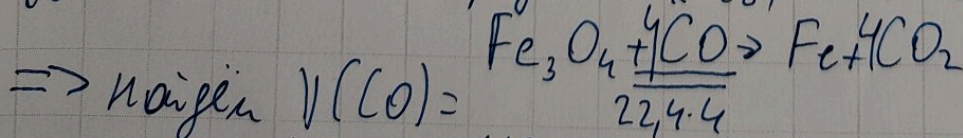
$$\text{Проверим } M(\text{CO}) = 12 + 16 = 28 \text{ г/моль}$$

Из расчёта мы получаем, что газ CO_2 и CO не годят.

под число 42, из чего мы можем сделать вывод о

том, что это смесь CO_2 и CO , где CO_2 - больше;

$$\text{узнаем во сколько раз: } 42 = \frac{44}{x \cdot 28}; 42 \cdot (x \cdot 28) = 44; 42x = \frac{44}{28} = 1,5714; x = \frac{42 \cdot 28}{44} = 26,727$$



$$= \frac{4,78}{39,6} = 0,12$$

$$= 0,04$$

Задание 2

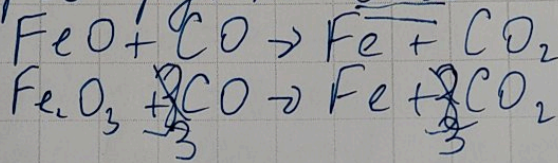
Дано:
 Fe_3O_4
 $m_{\text{смеси}} = 12,472$

CO
 $V(CO) = 4,48$ л
теор / практ = ?
К пробн. = ?
Д велз = ?

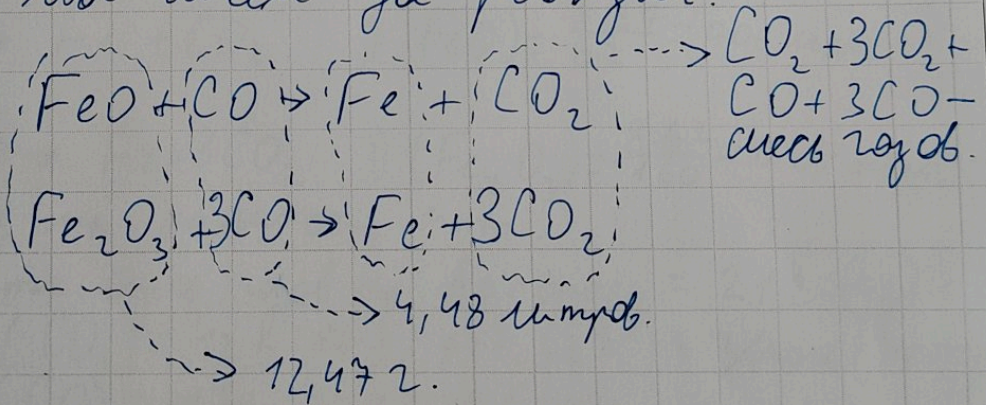
Решение:

1) Поймем, что Fe_3O_4 - это смесь FeO и Fe_2O_3

Из этого следует, что реакция идет в двух разных веществах \Rightarrow разн. усл. протекания. Из условия мы понимаем, что под воздействием $T \approx 1000K$ реагируют оба вещества \Rightarrow



Мы имеем две реакции:



Пунктиром обведены сложные вещества, которые в сумме дают условия масс. баланс.

2) Найдем массу реагентов:

$$M(FeO) = 56 + 16 = 72 \text{ г/моль}$$

$$M(Fe_2O_3) = 56 \cdot 2 + 16 \cdot 3 = 160 \text{ г/моль}$$

$$M(Fe_3O_4) = 56 \cdot 3 + 16 \cdot 4 = 232 \text{ г/моль}$$

Задание № 4

Ч. 1

X - метанол.

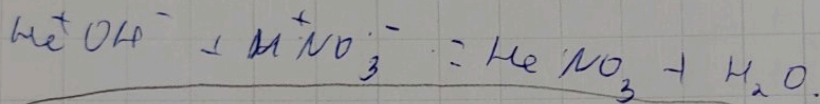
A - He.

Б - ~~О~~ D

В - ~~О~~ HNO₃

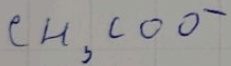
Г - ~~О~~ H

Ч. 2



Задание № 3

3.1



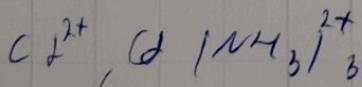
3.2

pH ≈ 7 (нейтральное)

и, [H⁺] при = 4, 76.

3.3

Роль:



Койт.

степень окисления. и
ион-?