

Задача 1.1.

а) $\text{C}_x\text{H}_z\text{O}_y \cdot 2\text{HCl} = 100 - 11,67 - 13,33 = 75$

$x : y : z = \frac{75}{12} : \frac{133}{16} : \frac{147}{1} = 6,25 : 8,33 : 11,67 = 7,5 : 1 : 14 = 15 : 2 : 28$

б) Молярная масса = $15 \cdot 12 + 2 \cdot 16 + 28 = 180 + 32 + 28 = 240$ /моль

1) Массовый процент - 28

Массовый процент - 2

атомов водорода $\frac{28}{2} = 14$ пар атомов.

1) масса атомов водорода $\frac{60 \text{ м}}{100\%} \cdot 13,33\% = 7,998 \text{ м}$

$\Rightarrow 62,5 \text{ атомов}$ $7,998 \cdot 2,5 = 19,995 \text{ м}$

2) $60 \text{ м} = 0,062$

100 моль - 0,062

7 атомов - 0,22

$\Rightarrow 3,33$, тогда масса менее паров на более 3 атомов

в атом.

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

8x062

Задача 2.1

$$1) \frac{3,322}{100\%} \cdot 45,5\% = 1,51062 - \text{масса в растворе}$$

масса в 10,03 кг = 100302 процента серебра: $\frac{100302}{100\%} \cdot 0,30\% = 30,092$

получено серебра. Вспы 1000 - 30,09 = 969,912 = 9,99912. +

$$2) V = \frac{M}{\rho} = \frac{100302}{1,0055 \text{ г/см}^3} = 9975,14 \text{ см}^3$$

$$\left. \begin{aligned} 150 \text{ см} - 1 \text{ см}^2 \\ 9975,14 - ? \text{ см}^2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow 66,5 \text{ см}^2$$

85

Задача 4.1

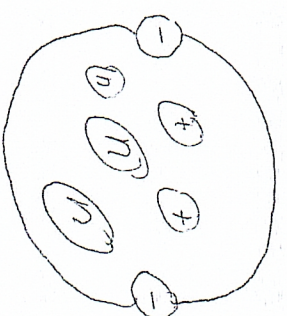
1) Для реакции изотропизма $^4_2\text{He} + ^{13}_6\text{C} \rightarrow$

2) $12,020 + X \cdot 0,80 = 13,02$

$$13,02 - 12,02 = 1,00$$

$$X = 1,25 \text{ атомов углерода} = 1,25 \cdot 12 = 15$$

$$15 \cdot 12 = 180 \text{ атомов углерода}$$



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

85

8x062

Задача 5.1

$$V(H_2) = 44,8 \text{ л}$$

$$V(H_2O) = 112 \text{ л}$$

$$\text{Доля железа} = \frac{44,8 \text{ л}}{44,8 \text{ л} + 112 \text{ л}} = \frac{44,8 \text{ л}}{156,8 \text{ л}} = 0,2857 = 28,57\%$$

$$\text{Доля железа} = \frac{112 \text{ л}}{44,8 \text{ л} + 112 \text{ л}} = \frac{112 \text{ л}}{156,8 \text{ л}} = 0,7143 = 71,43\%$$

$$P = \frac{H}{V}$$

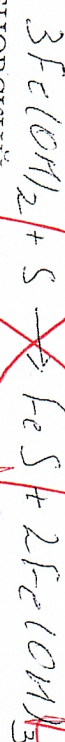
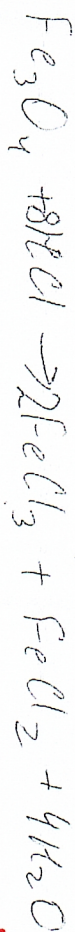
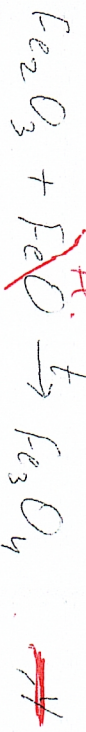
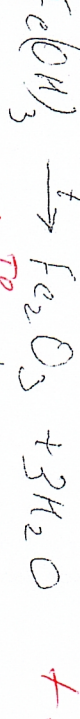
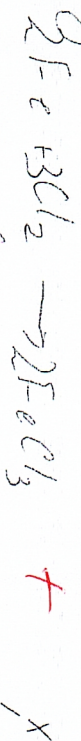
$$P(H_2) = \frac{80 \text{ г}}{44,8 \text{ л}} = 1,7857 \text{ г/л}$$

$$P(H_2O) = \frac{20 \text{ г}}{112 \text{ л}} = 0,17857 \text{ г/л}$$

масса железа = 1,7857 г/л

железо? ± 65

Задача 6.1



СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

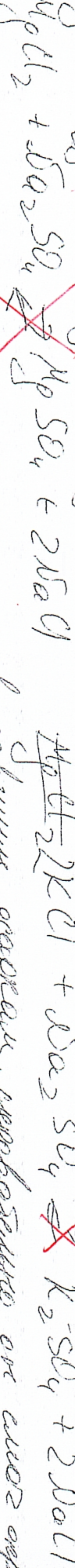
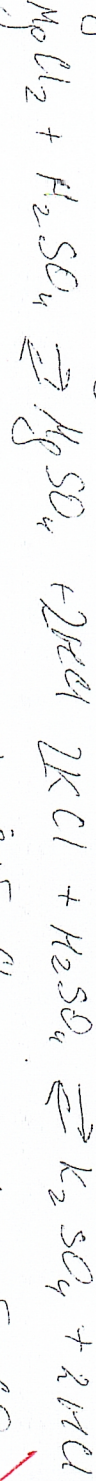
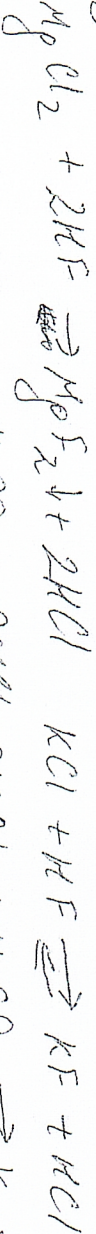
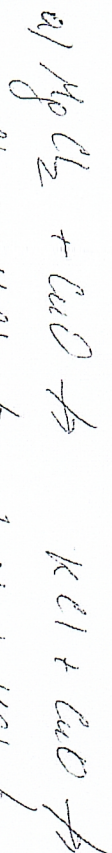
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

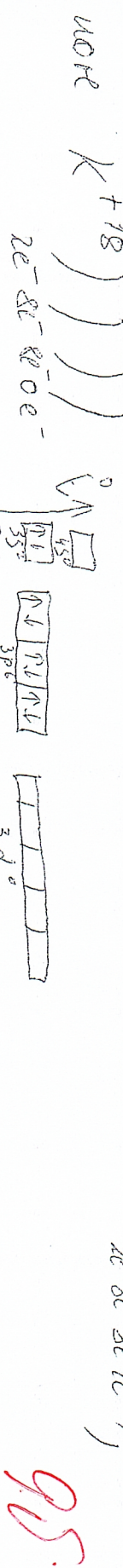
8x062

Задача 7.1
Решение 2 - KCl - 5. К. у аниона (Cl^-) - 18 e^- и катиона (K^+) - 18 e^-

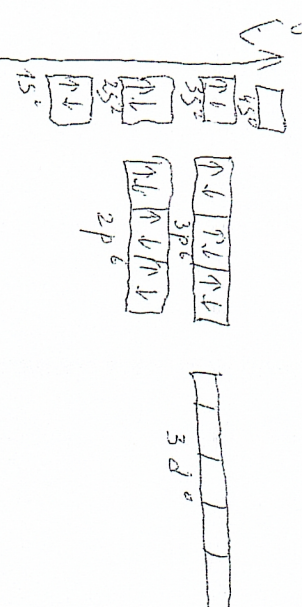


Определить номер ионного раствора по ланкавскому правилу, определить от чего зависит номер ионного раствора Cl^- и Mg в растворе. 10.

Вн не могу определить название ионного раствора K^+ в растворе. (K^{+19})



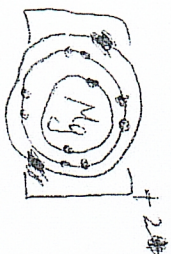
СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



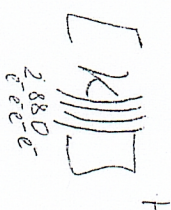
СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

8x062

1) $MgCl_2$



KCl



Задача 8-1



$$n(MgF_2) = \frac{38}{38} = 1 \text{ моль} \Rightarrow n(MgCl_2) = n(KCl) = n(MgF_2) = 1 \text{ моль}$$

$$20(KCl)_{\text{в кр}} = \frac{35,5}{74,5} = 47,65\% \quad m(KCl) = 1 \text{ моль} \cdot 74,5 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 74,5 \text{ г} \Rightarrow m(KCl) = \frac{74,5}{100} \cdot 47,65 = 35,5 \text{ г}$$

$$20(MgCl_2)_{\text{в кр}} = \frac{95}{74,74} = 127,1\% \quad m(MgCl_2) = 1 \text{ моль} \cdot 95 \frac{\text{г}}{\text{моль}} = 95 \text{ г} \Rightarrow m(MgCl_2) = \frac{95}{100} \cdot 127,1 = 121 \text{ г}$$

$$\text{всього } 20(KCl)_{\text{в кр}} = \frac{35,5 + 121}{306} = \frac{156,5}{306} = 51,1\%$$

805.

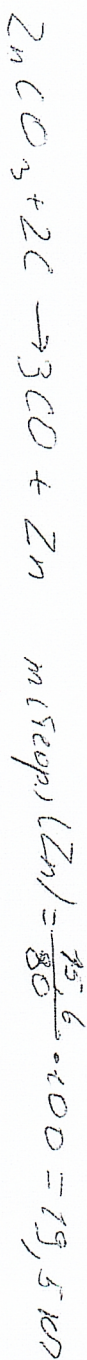
СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

8x062

[illegible]
$$81x + 125y = 25,58.1000$$

$$65x + 65y = 19,5 \cdot 1000 \quad (\Rightarrow)$$

$$\left\{ \begin{aligned} & 81 \left(\frac{19,5 - 6,5}{6,5} \right) + 125y = 2.958,1000 \\ & x = \frac{19,5 - 6,5}{6,5} \end{aligned} \right.$$

$$\Rightarrow \left\{ \frac{15y, 5 - 526y}{65 \cdot 1000} + 125y = 29, 58 \cdot 1000 \right.$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 1579500 - 5265y + 8125y = 1922700 \\ x = 19,5 \cdot 1000 - 65y \end{cases}$$

$$\begin{aligned} & \Leftrightarrow \begin{cases} 2860y = \cancel{343}2343200 \\ x = 19,5 \cdot 1000 - 65y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 120 \\ x = 180 \end{cases} \end{aligned}$$

$$m(p-p)H_2SO_4 = \frac{214,425 \cdot 1066,1}{1000} = 225,400 \text{ kg}$$

$$m(H_2SO_4) = \frac{225,400 \cdot 10}{100} = 22,54 \text{ kg}$$

$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{22,54 \text{ g}}{98 \frac{\text{g}}{\text{mole}}} = 230 \text{ mmole}$$

$$n(Zn) = \frac{15,602 \cdot 1000}{652} = 24 \text{ mola}$$

$$\begin{aligned} \text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 &\rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2 \\ n(\text{ZnSO}_4) &= 230 \text{ mole} \\ m(\text{ZnSO}_4) &= 230 \text{ mole} \cdot 161 \frac{\text{g}}{\text{mole}} = 37,030 \text{ kg} \end{aligned}$$

125

五、六

8x062

$$n(\text{ZnO}) = 180 \text{ моль}$$

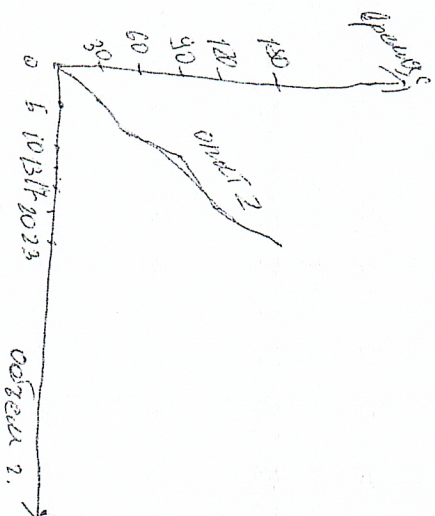
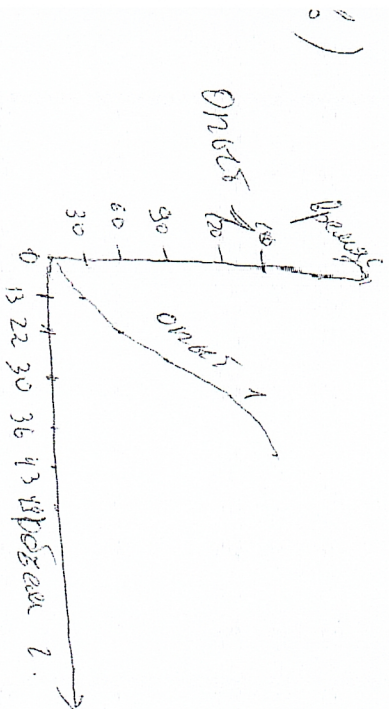
$$m(\text{ZnO}) = 180 \text{ моль} \cdot 81 \frac{1}{4} \text{ г/моль} = 14,580 \text{ кг}$$

$$\eta(\text{ZnO}) = \frac{14,580 \text{ кг}}{29,58 \text{ кг}} \cdot 100\% = 49,25\%$$

Задача 3.1

1) Пресса, с	0	30	60	90	120	150	180
Объем отходов в. 2	0	13	22	30	36	43	49

2) Пресса, с	0	30	60	90	120	150	180
Объем отходов с. 2	0	5	10	13	17	20	23



2) 6 часов скорость реакции была выше, т.к. количество х-оси не превышает значения или менее работ.)

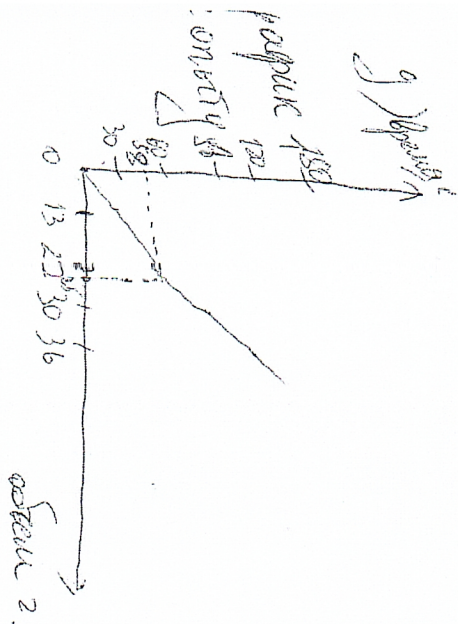
СЧЕТОВОСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

СЧЕТОВОСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

8х062



Прирост 58 с необхідно для віпра 25 см³ газу в експерименті 1

Е) швидкість реакції в експерименті 1 = $\frac{13}{30} = 0,43$

Відоміше експерименту 2

швидкість реакції в експерименті 2 = $\frac{5}{30} = 0,16 \pm$

±

180.

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

8x062