

9-12

Тетрадь

для _____

учени _____ класса _____

_____ школы _____

N1-20

N2 - 0

N3 - 60 конз

N4 - 5,0 конз

N5 - 14 конз

Σ 458

9-1

1) При известном мемане (формула вещества неизвестна)

эвобалансировать, тогда

1) $2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2 \uparrow$ x моль20 г x моль $2,87$ л2) $2Mg + 2H_2O \rightarrow 2Mg(OH)_2 + H_2 \uparrow$ y моль $2,87$ л $VP = V_{RT}$ - уравнение Менделеева - Клапейрова

$$V_{H_2} = \frac{VP}{RT} = \frac{2,87 \cdot 10^{-3} \cdot 105 \cdot 10^3}{8,314 \cdot 298} \approx 0,1218 \text{ моль}$$

$$V = 2,87 \text{ л} = 2,87 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$$

$$P = 105 \cdot 10^3 \text{ Па}$$

$$T = 25^\circ\text{C} = 298 \text{ K}$$

Итого в смеси $2x$ моль KOH и $2y$ моль $Mg(OH)_2$, масса в первой p -м беремеле x моль $H_2 \uparrow$, а во второй y моль.

$$\begin{cases} 2x \cdot 39 + 2y \cdot M_2 = 20; \\ x + y = 0,1218; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 39x + M_2 \cdot y = 10; \\ x = 0,1218 - y; \end{cases}$$

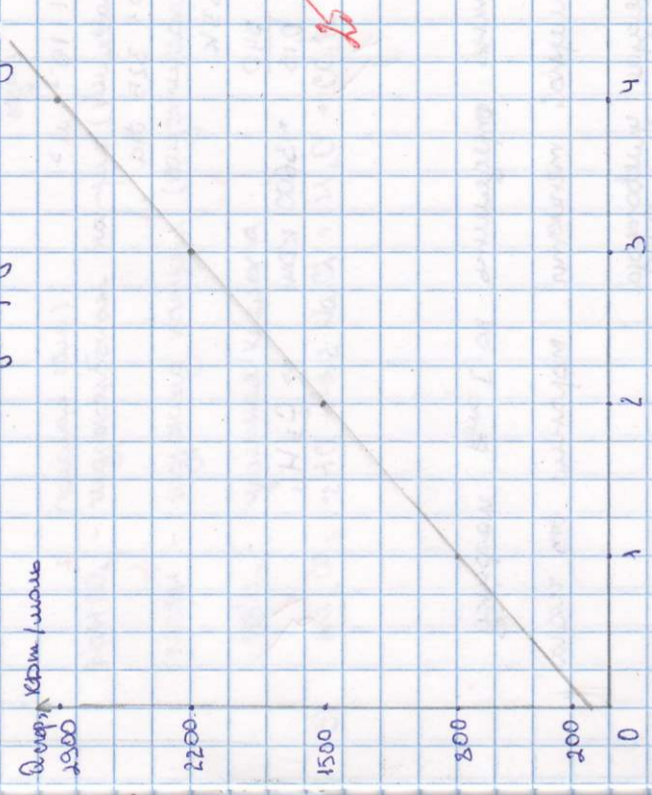
$$\begin{cases} 39(0,1218 - y) + M_2 \cdot y = 10; \\ x = 0,1218 - y; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4,7424 - 39y + M_2 \cdot y = 10; \\ x = 0,1218 - y; \end{cases}$$

$$\begin{cases} (M_2 - 39)y = 5,2576; \\ x = 0,1218 - y; \end{cases}$$

$$\begin{cases} (M_2 - 39)y = 5,2576; \\ x = 0,1218 - y; \end{cases}$$

$$\begin{cases} (M_2 - 39)y = 5,2576; \\ x = 0,1218 - y; \end{cases}$$

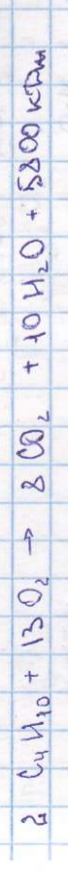
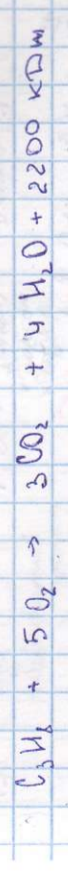
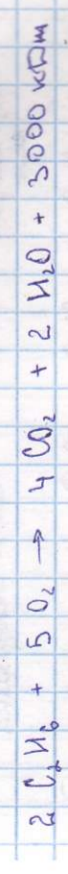
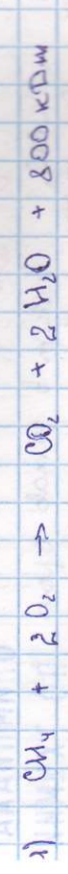
I) Числе зависимость массовой доли углерода в молекуле от числа атомов углерода в молекуле.



II) Числе зависимость углеродной массовой доли от числа атомов углерода в молекуле углеводорода.



9-5



2) CH_4 - метан
 $\nu = \frac{m}{M} = \frac{1}{16} = 0,0625 \text{ моль}$

$Q = Q_{\text{вып}} \cdot \nu = 800 \cdot 0,0625 = 50 \text{ кДж}$ 15

C_2H_6 - этан
 $\nu = \frac{m}{M} = \frac{1}{30} \approx 0,033 \text{ моль}$

$Q = Q_{\text{вып}} \cdot \nu = 1500 \cdot 0,033 = 50 \text{ кДж}$ 15

C_3H_8 - пропан
 $\nu = \frac{m}{M} = \frac{1}{44} \approx 0,0227 \text{ моль}$

$Q = Q_{\text{вып}} \cdot \nu = 2200 \cdot 0,0227 = 50 \text{ кДж}$ 15

C_4H_{10} - бутан
 $\nu = \frac{m}{M} = \frac{1}{58} \approx 0,017 \text{ моль}$

$Q = Q_{\text{вып}} \cdot \nu = 3000 \cdot 0,017 \approx 50 \text{ кДж}$ 15

3)

РЕГИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА 2015

- 9-4
- 1) Na_2CO_3 + (средняя соль) + карбонат натрия (кальциированная едк) + 1,5
- NaHCO_3 + (кислая соль) + гидрокарбонат натрия (пищевая (минеральная) едк) + 1,5
- NaOH + (щелочная соль) + гидроксид натрия (каустическая едк) + 1,5
- H_2CO_3 - угольная кислота ?
- 2) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ + 0,5
- ~~$\Sigma = 5,0$~~

$V_p = \frac{pRT}{p_0}$ - уравнение Менделеева - Клапейрона

$V_p = \frac{4,1 \cdot 10^{-3} \cdot 101325}{8,314 \cdot 273} \approx 0,15$ моле

$V_{\text{ч.т.а}} = 4,1 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$

$P = 101325 \text{ Па}$

$T = 273 \text{ К}$

$\frac{Q}{V} = \frac{540}{0,15} = 3600 \text{ кДж} \Rightarrow \text{C}_5\text{H}_{12}$ ✓

объем: C_5H_{12} ✓

100 кДж можно определить по I закону Брандтаха

определить молярной массы паров от числа молекул в молекуле углеводорода

так же можно заметить, что масса паров углеводорода в углеводородной смеси от кол-ва атомов углерода выравняется на 700 кДж (теплотворная способность, мольная энтропия). Следовательно $Q_{\text{сгор}} \text{ C}_5\text{H}_{12} = 700 \text{ кДж}$

~~14~~

Задание № 12



Тетрадь

для _____

учени _____ 9 класса _____

_____ школы _____

Бурон Дасога Анна

Дмитриевна

188

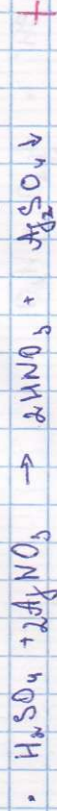
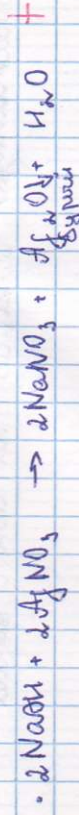
48

88

Σ = 305

1) Умова отрегенуемо в какои уз кинетик цветок, а б

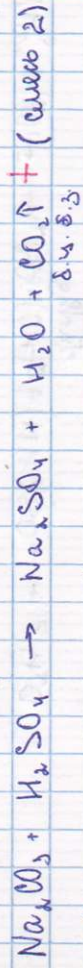
какои кинетика прорежен реакцие с AgNO_3



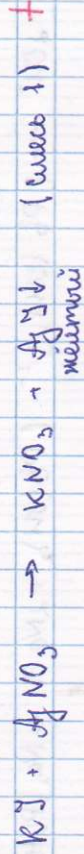
Азбуког: кинетика 1: NaOH

кинетика 2: H_2SO_4

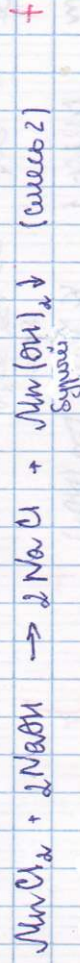
2) Отрегенуемо карбонат амони с повоцето H_2SO_4



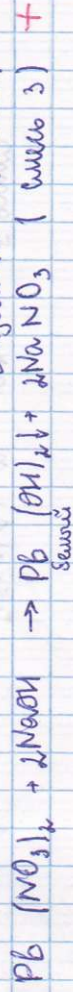
3) Отрегенуемо нонн AgNO_3 и KNO_3 с повоцето AgNO_3



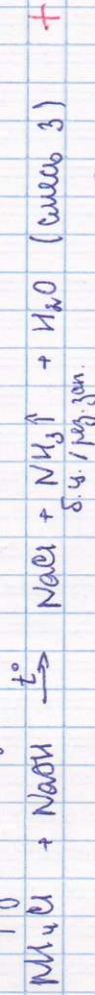
4) Отрегенуемо нонн маганец с повоцето NaOH



5) Отрегенуемо нонн свинца с повоцето NaOH (размешане в цуборике цветок)

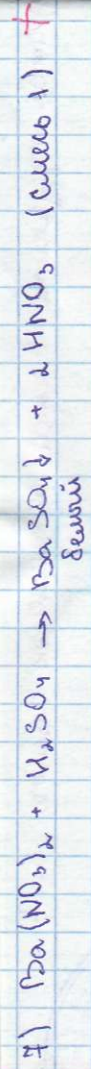


6) Отрегенуемо, коге NH_4Cl с повоцето NaOH

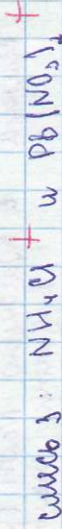
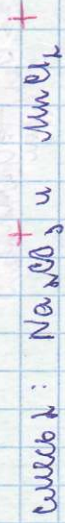
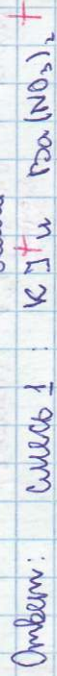
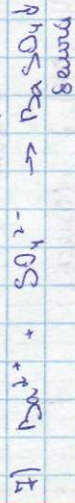
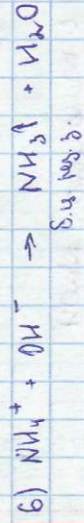
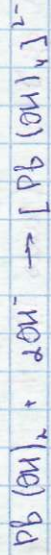
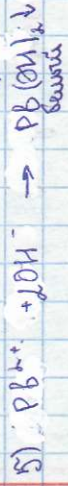
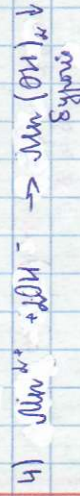
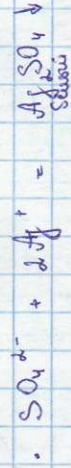
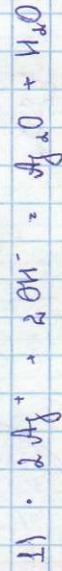


$\text{NH}_3 \uparrow$ узменем окраску фенолфталеинскаи супени на малинскан цвет





Проблема корректности реакции на воде сарис



} 185