

N1	12	35
N2	05	Емол
N3	40	М
N4	25	М
N5	60	М

11-16

$$\sum = 1,05$$

$$+ 20 = 68 \text{ ч.р.р.}$$

$$\sum 24,5 + 2 = 26,5 \text{ ч.р.р.} + 0,5 = 27,0.$$

# Тетрадь

для \_\_\_\_\_

учени \_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ школы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

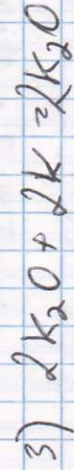
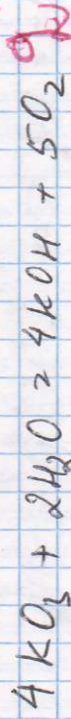
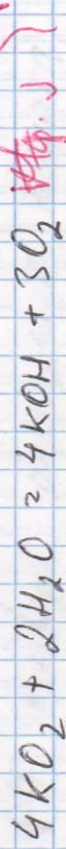
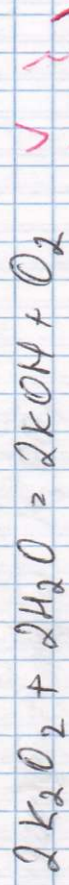
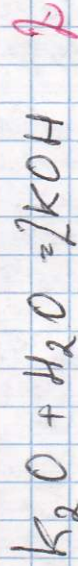
№ 11-1

A -  $K_2O$  ↓ окислитель  $X-(O)$

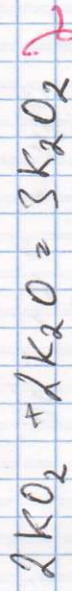
B -  $K_2O_2$  ↓ пероксид  $Y-(K)$

В -  $KO_2$  ↓ надпероксид

Г -  $KO_3$  ↓

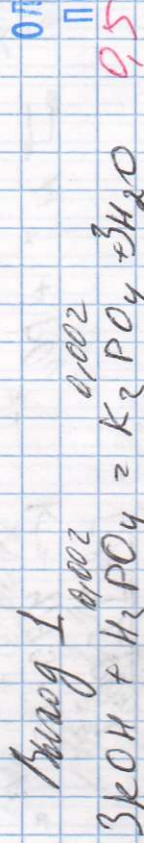


$K_2O_2$  реагирует с K, а  $K_2O$  нет



100

11-2



$$n \text{ KOH} = \frac{0,15 + 0,45}{100} \approx 0,006 \text{ моль}$$

$$n \text{ H}_3\text{PO}_4 = \frac{0,3}{100} = 0,003 \text{ моль}$$

с 0,006 моль KOH прореагирует 0,003 моль  $\text{H}_3\text{PO}_4$

то прореагирует 0,001 моль  $\text{H}_3\text{PO}_4$

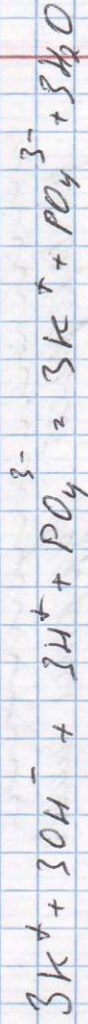
$$c(\text{H}_3\text{PO}_4) = \frac{n}{V} = \frac{0,001}{0,03} = 0,03 \text{ моль/л}$$

концентрация  $\text{H}_3\text{PO}_4$

pH раствора определяет кислоту

$$\text{pH} = -\lg [\text{H}^+] \Rightarrow \text{pH} = -(-4) = 4$$

$$\text{т.к. } [\text{H}^+] = 0,03 \cdot 3 = 0,09.$$



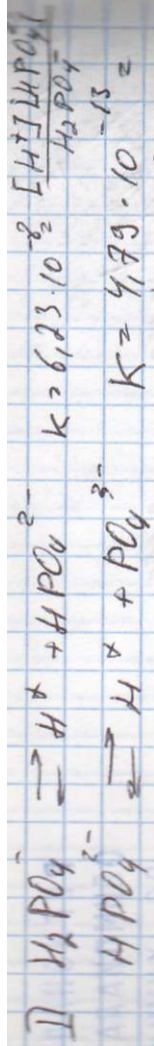
$$K = \frac{[\text{OH}^-][\text{H}^+]}{[\text{H}_2\text{O}]}$$

$$K = \frac{[\text{OH}^-]^3[\text{H}^+]^3}{[\text{H}_2\text{O}]^3}$$

Фосфорная кислота

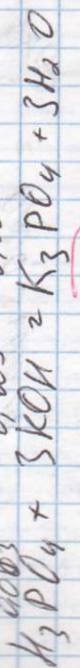
диссоциирует по III ступени





$$C(\text{K}_3\text{PO}_4) = \frac{0,002}{0,03} = 0,0667 \text{ моль/л}$$

Вывод 2:  
 $0,003$

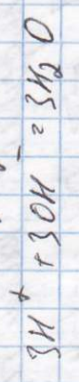


$$n \text{H}_3\text{PO}_4 = \frac{0,3}{100} = 0,003 \text{ моль}$$

$$n \text{KOH} = \frac{0,15 + 0,75}{100} = 0,009 \text{ моль}$$

Кислота и щелочь полностью прореагируют

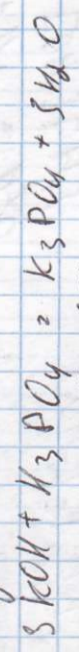
pH = 7, среда нейтральная



$$C \text{K}_3\text{PO}_4 = \frac{0,003}{0,03} = 0,1 \text{ моль/л}$$

pH определяется стехиометрической

Вывод 3



$$n \text{KOH} = \frac{0,15 + 0,55}{100} = 0,0048 \text{ моль}$$

$$n \text{H}_3\text{PO}_4 = \frac{0,3}{100} = 0,003 \text{ моль}$$

Прореагирует 0,003 моль  
 не прореагирует 0,0014 моль  $\text{K}_3\text{PO}_4$

$$C \text{H}^+ = 0,0042$$

$$pH = 2,4$$

$$C \text{K}_3\text{PO}_4 = \frac{0,0016}{0,03} = 0,053 \text{ моль/л}$$

0,56

5

n = 6

Суммарный Валентов в молекуле алкана  $2n$

$C_n H_{2n} + H_2 = C_n H_{2n+2}$

Если в-ва разность структурной единиц уменьшится в 2 раза

Общая сумма единиц на 7, 17, 5, 15 = 2, 0, 2, n.

$C_n H_{2n} + H_2 = C_n H_{2n+2}$   
2, 7, n    2, 7, 1    2, 0, 2, n

Удвоена  $H_2$     1, 7, 7, n     $\sum_{n=0} = 2, 7 + 2, 7 + 1, 77 + 7, 7n$

не пропорционально  $(2, 7 + 2, 7) \cdot (1 - 0, 75) = 1, 55 n$

$\sum_k = 2, 0, 2 + 1, 55 + 1, 77 \approx 5, 15 n$

Друг берется поделителем

Определяем молекулярную формулу алкана

m алканов 10, 12

$C_n H_{2n} + Br_2 = C_n H_{2n} Br_2$   
10, 12

$11 = 10, 1 : \frac{22, 4}{22, 4} = 10, 1 : 0, 12 = 84$  единиц

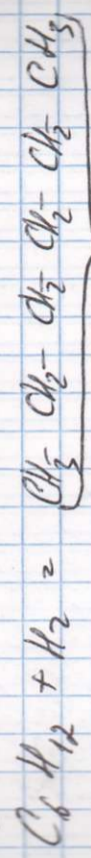
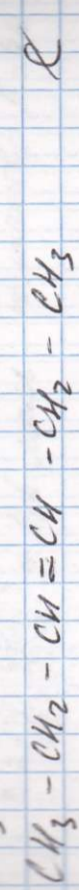
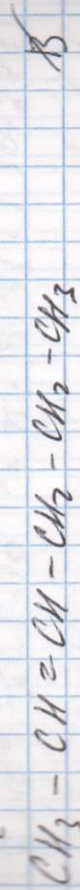
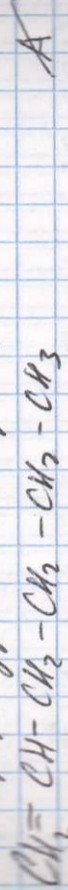
и алканов

$C_n H_{2n} = 84$

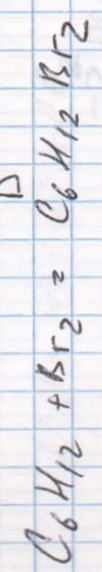
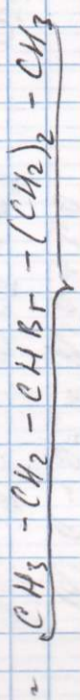
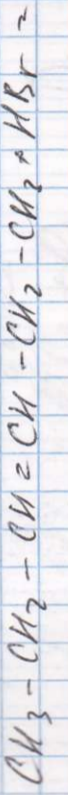
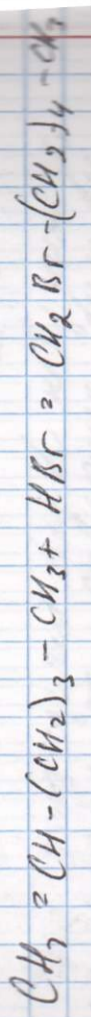
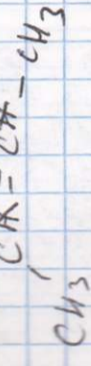
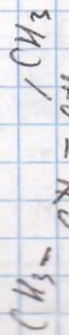
$14n = 84$

$C_6 H_{12}$  - массовую формулу бензола

Структурные формулы бензола



бензол D - бензол



24)

Кислород  $X_2$  -  $Br_2$  15

Вещество  $Y_1$  -  $H_2$  15

По уравнению Кларка - Менделеева  
найти количество в-ва  $CO$

$n_{V_2} = n_{RT}$

$$2 \cdot 10^5 \cdot 20,2 \cdot 10^{-3} = n \cdot 8,31 \cdot (30 + 273)$$

$$n = \frac{4040}{2519,9} = 1,6 \text{ моль кислорода в-ва } CO$$

Затем

$$10^5 \cdot 20,2 \cdot 10^{-3} = n_2 \cdot 8,31 \cdot 378$$

$$n_2 = \frac{2020}{3141} = 0,64 \text{ моль кислорода в-ва}$$

$$Ni + 2O = NiO + CO_2 \quad D_{29} = 3,9 \approx 4$$

б) Если весь газ сразу был бы из смеси, то масса, то давление было бы вдвое (давление, т.к. количество молекул  $Ni$  вдвое)

$$Ni + 2O = NiO + O_2 \quad D_{29} = 3,9 \approx 4$$

$$NiO + O_2 = NiO + CO$$

$$NiO + CO = Ni + CO_2 \Rightarrow m_{Ni}$$

$$m_{NiO} = 0,8 = m_{NiO} = Ni \cdot 0,8 \cdot 58,7 = 47,2$$

Ответ:  $m_{Ni} = 47,2$



50113  
Dor

# Тетрадь

для \_\_\_\_\_

учени \_\_\_\_\_ класса \_\_\_\_\_

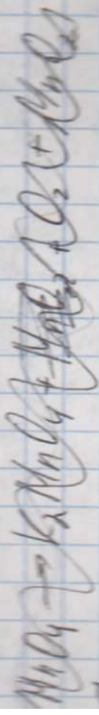
школы \_\_\_\_\_

*Доновой Анастасии*

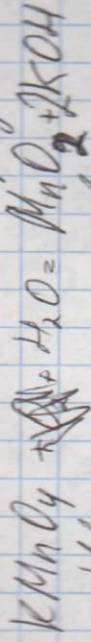
*Григорьевны*

*МАОУ, Мусык №4*

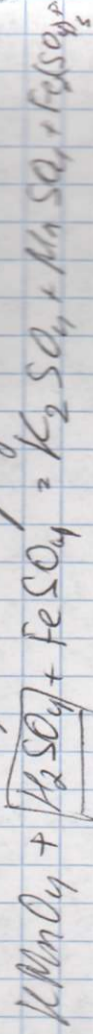
*№22*



реакция окисления



Возможно образование перманганата калия при взаимодействии перманганата калия с водой.

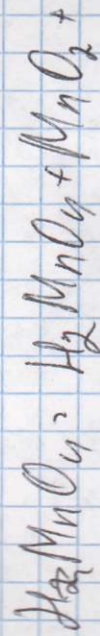
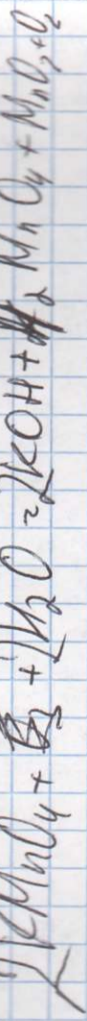
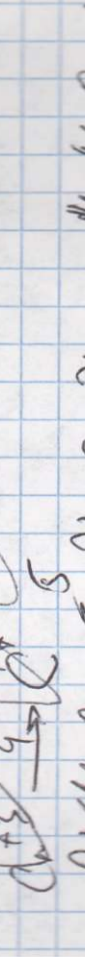
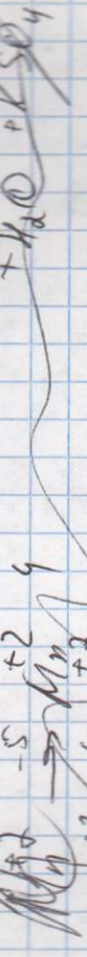
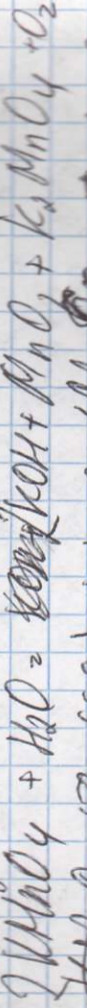


Уравнение реакции  $K_2SO_4$  при взаимодействии

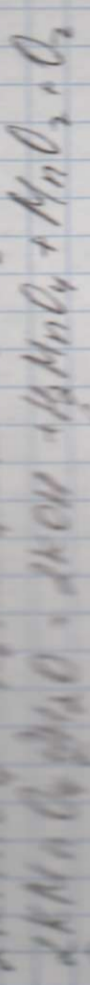
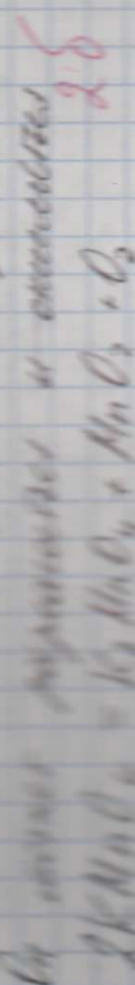
и  $(SO_4)^{2-}$  так как - бациллообразная

продукция взаимодействия.

$2 KMnO_4 + O_2 = MnO_2 + K_2MnO_4$



Возможно образование перманганата калия при взаимодействии перманганата калия с водой.



Возможно образование перманганата калия при взаимодействии перманганата калия с водой.

25

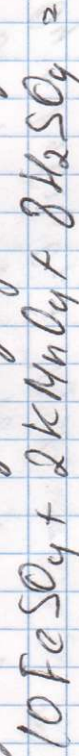
248



Методика 1

Минимум паров  $\text{FeSO}_4$  го  
наблюдения ~~его~~ параметра

определить. Две по-разному опыты



два паровых измерений в каждом опыте.

какое-то количество  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и  $\text{K}_3\text{PO}_4$

В три измерения измерены параметры

17,5 мл	17,6 мл	17,4 мл
------------	------------	------------

$$\text{Время в секундах } V_{\text{exp}} = \frac{17,5 + 17,6 + 17,4}{3} = 17,5 \text{ сек}$$

Найдем по формуле  $c(\text{FeSO}_4)$

$$c(\text{FeSO}_4) = \frac{5c(\text{KMnO}_4)V(\text{KMnO}_4)}{V(\text{FeSO}_4)}$$

$$= \frac{5 \cdot 0,01 \cdot 17,5}{10} = 0,0875 \text{ моль/л} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 0,000875 \text{ моль/л} - c(\text{FeSO}_4)$$

Найдем  $m(\text{FeSO}_4)$

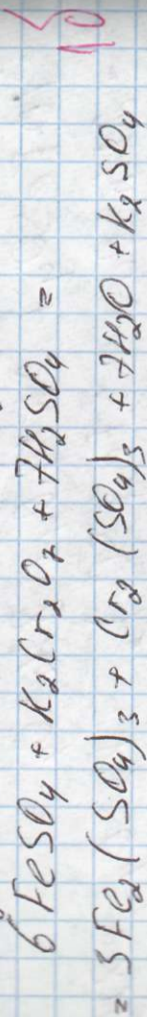
$$m(\text{FeSO}_4) = 0,000875 \cdot 10 \cdot 151,9 = 0,1332$$



10

аллергия 2

В реакцию вступают  $\text{FeSO}_4$  с минералами  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ . Пропорции шена окраски на реакцию, т.к. пропорции реакции:



Перепроверим по балансу  $\text{FeSO}_4$  отступив:

базу  $\text{KMnO}_4$ . Пропорции незнач от жидкой к серо-процентовой окраске равна.

Ступени измерения результатов:

5,8	5,6	5,7
мл	мл	мл

Далее следует измерение порошка 5,7 мл. Это пропорция балансу  $\text{Fe}(\text{KMnO}_4) + \text{FeSO}_4$

$$c(\text{FeSO}_4) = \frac{5 \cdot (\text{KMnO}_4)(\text{KMnO}_4) + 6 \cdot (\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7)(\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7)}{V(\text{FeSO}_4)}$$

$$c(\text{FeSO}_4) = \frac{5 \cdot 0,01 \cdot 0,0057 + 6 \cdot 0,01 \cdot 0,01}{10} \cdot 10^5$$

$$= \frac{0,285 + 0,6}{10} = 0,0885 \text{ моль/л}$$

$$= 0,000885 \text{ г/мл}$$

Концентрация  $\text{FeSO}_4$ , измеренная по графику измеренным количеством и объемом и равняется:

$$\approx 0,0009 \text{ моль/л}$$

$$\approx 0,09 \text{ моль/л}$$

В первом измерении 0,0885 моль/л

Во втором измерении 0,0885 моль/л

2) Концентрация  $c(\text{KMnO}_4)$

по пропорции  $\text{C}, \text{V}_1 = \text{C}_2 \text{V}_2$

$$5c(\text{KMnO}_4) \cdot V(\text{KMnO}_4) = c(\text{FeSO}_4) \cdot V(\text{FeSO}_4)$$

$$c(\text{KMnO}_4) = 0,0098 \text{ моль/л}$$

$$m\text{FeSO}_4 = 0,0885 \cdot 0,01 \cdot 151,9 = 0,1342$$

$$c(\text{KMnO}_4) = 0,01 - (0,0885 - 0,0885) = 0,009 \text{ моль/л}$$

Order:  $c(\text{FeSO}_4) \approx 0,09 \text{ моль/л}$  (0,885)  $\frac{0,0885}{0,0885}$

$$m(\text{FeSO}_4) \approx 0,132$$

$$c(\text{KMnO}_4) \approx 0,0098 \text{ моль/л}$$

$$\approx 0,009 \text{ моль/л}$$

