

Всероссийская олимпиада школьников
по химии
(школьники 7-11 классов)

ЛИФАГОР®

ХИМ-8-4

Учеб.

ТЕТРАДЬ

Учеников 8 А класса

Ильинкиной Маргариты
Сергеевны



№1

- 1) Ag 25
- 2) Zn Pb 25
- 3) Mg W do
- 4) Cu 25
- 5) Sn 25

105

№2

1) Так же, как и из однотипных
кодов, давление в кюбе по-
сле каждого раза сталь покидает
карту. Возникает вопрос.

105

2) Рижское излияние, т.к. разбор
деталей ног генерала давления.

3) Указанной в инструкции кодов, из-за этого

из них не расширяется достаточно.

4) Да возможно. Карту охладить изогнуть
в кюбе, привлечь к ней кусок
метала

N3

Из смеся такого много-избыточного поисходившего шампана. Чтоб отдеинитьоваренную соль и песок, необходимо добавить воду. Соль растворится и поисходившему фильтрованному многое получит песок, а посве оставшую воду ворнариеть и получит пакеты образовавшиеся. Останутся наработки и опилки.

Эту смесь из солей распишавшись так, чтоб наработки стали тонкими. После этого фильтрованные отделились опилки. В результате, все компоненты мои давной в началье смеся отдеинились от друга.

N4

1) CO_2

2) универсальный раз

3) его добавляют

в кислородное
коктейль.

N5

$$1) \text{ i. } 21 - 16,5 = 4,5\% \text{ (остаётся в человеке)}$$

$$0,5 - 100\%$$

$$? - 4,5\%$$

$$\frac{0,5 \cdot 4,5}{100} = 0,0225 \text{ л} - \text{потребляет за 1 мин.}$$

$$0,0225 \cdot 60 = 1,35 \text{ л} - \text{за час}$$

$$2. 4,5 - 0,03 = 4,47\%$$

$$0,5 - 100\%$$

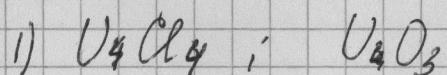
$$? - 4,47\%$$

$$\frac{0,5 \cdot 4,47}{100} = 0,02235 \text{ л} - 1 \text{ мин.}$$

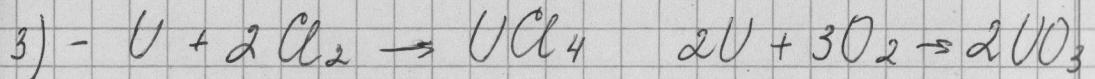
$$0,02235 \cdot 60 = 1,341 \text{ л. за час}$$

2) -

N6



2) -



Всероссийская олимпиада школьников
по химии
(школьный этап)

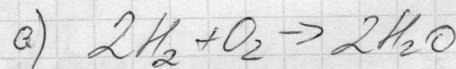
Ак

458

ТЕТРАДЬ

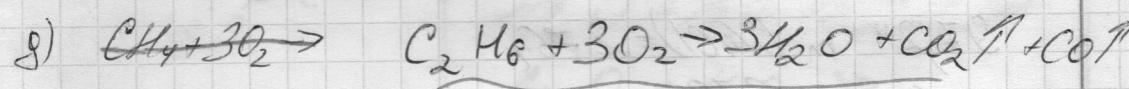
для _____

ученика А класса
МБОУ Гимназии №10 школы №14
г. Невинномысск
Недорубова Родиона

N² I

5)

6)

N² Стимул "Вине, 2"

А: потому что плотность воды с растворённой в ней солью выше её чистой, следовательно и выпадающая соль (сахар Архимеда), действующая на пробирку больше.

Б: $\omega_{NaCl} = \frac{13,8\%}{116 - 100\%} \quad X = \frac{16 \cdot 100}{116} = 13,8\%$
 $16 - X\%$

В: Плотность воды линейко зависит от массовой доли NaCl. Если, при подъёме на 13,8% массовой доли ^{на}, пробирка поднята на 5 пунктов, то 1 пункт = 2,76%. На рис. 3 пробирка поднята на 1 пункт $\Rightarrow \omega(NaCl) = 2,76\%$

65

9-4

$$\text{P: } \frac{m(\text{NaCl}) \cdot 100\%}{m(\text{NaCl} + m(\text{H}_2\text{O}))} = 2,76\%$$

$$100 \cdot m(\text{NaCl}) = 2,76 \cdot m(\text{NaCl}) + 2,76 \cdot m(\text{H}_2\text{O})$$

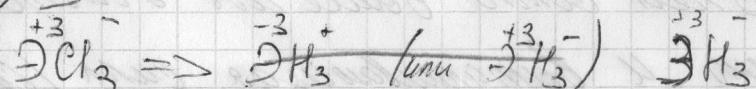
$$100 \cdot m(\text{NaCl}) = 2,76 \cdot m(\text{NaCl}) + 276,$$

$$97,24 \cdot m(\text{NaCl}) = 276,$$

$$m(\text{NaCl}) = \frac{276}{97,24} \approx 2,89,$$

Problem: komplexerer Goldsalz 2,89.

S-5



$$\text{P: } w(\text{H}) = 1,415\%$$

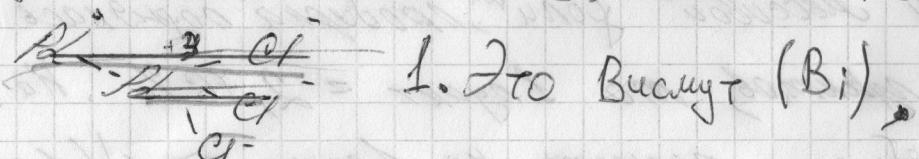
$$X = 100\%$$

$$3 = 1,415\%$$

$$Y = 2/2 \text{ amu}$$

$$M(\text{O}) = X - 3 = 209$$

~~monat. Wasserstoff, eben NaCl_3 , monat. wasserstoff, eben NaCl_3 , eben NaCl_3 , eben NaCl_3~~



Bioxyd & Wasserstoff nachgewiesen gegen Co
verbunden mit dem chemischen Verzweigung

XVII

S-3

Daten:

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 97,24 \text{ g} \cdot 0,0972$$

$$w(\text{AgOH}) = 4\%$$

$$m(\text{AgOH}) = 25,52$$

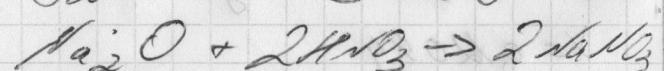
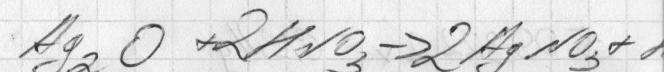
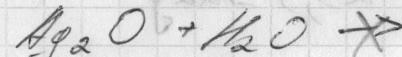
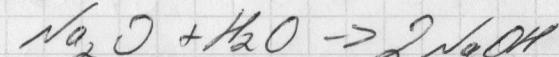
$$w(\text{Na}_2\text{O})?$$

$$w(\text{Ag}_2\text{O})?$$

Lösung:

$$m(\text{AgOH}) + m(\text{H}_2\text{O}) = m_{\text{pp-pa}}$$

$$\frac{m(\text{AgOH})}{m_{\text{pp-pa}}} \cdot 100\% = 4\%$$



$$J(\text{Na}_2\text{O}) = X$$

$$J(\text{NaOH}) = 2X$$

$$J(\text{Ag}_2\text{O}) = Y$$

$$m(\text{AgOH}) = 85 \cdot 2 \cdot X + 2 \cdot 170 \cdot Y - 18 \cdot (X+Y) = \\ = 152X + 322Y$$

$$\begin{cases} 2X + 40 \\ \frac{2 \cdot X \cdot M(\text{AgOH})}{m_{\text{pp-pa}}} = 0,04 \\ 152X + 322Y = 25,52 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{80X}{62X + 322Y + 9,0972} = 0,04 \\ 152X + 322Y = 25,52 \end{cases} \quad | \cdot (62X + 322Y - 9,0972)$$

-9-4

$$\begin{aligned} 80x &= 2,48x + 9,28y + 3,89 \quad | - 6572,165 \\ 152x &= 25,5 - 322y \end{aligned}$$

$$\begin{cases} 50947y_2x = 60989,7y + 25,5 \\ 152x = 25,5 - 322y \end{cases}$$

$$509322x = 61311y$$

$$x = 0,12044$$

$$18,3y + 322y = 25,5$$

$$y = 0,0749 \text{ mol}$$

$$x = 0,009 \text{ mol}$$

$$m(Na_2O) = M(Na_2O) \cdot x = 62x = 0,558$$

$$m(Ag_2O) = M(Ag_2O) \cdot y = 232y = 17,377$$

$$\omega(Na_2O) = \frac{m(Na_2O) \cdot 100\%}{m_{\text{gesam}}} = \frac{0,558 \cdot 100\%}{17,377 + 0,558} = \frac{0,558}{17,935} \cdot 100\% = 3,11\%$$

$$\omega(Ag_2O) = \frac{17,377}{17,935} \cdot 100\% = 96,89\%$$

$$\text{Antwort: } \omega(Na_2O) = 3,11\%; \omega(Ag_2O) = 96,89\%$$

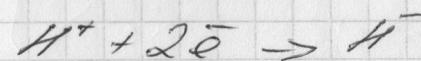
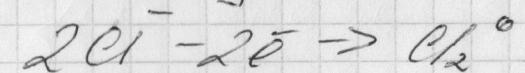
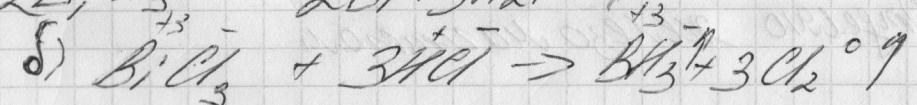
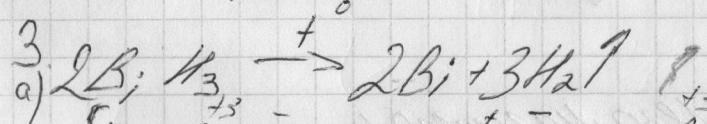
ХИМ-

 $\sqrt[3]{4}$ $X^- 2\bar{e}$ $Y^- 2\bar{e}$ $Z^- 2\bar{e} \Rightarrow Z^+ = 2\bar{e} \quad N_3;$ $X - CO_2 \rightarrow NaO; SiQ; Li_2S$ $Y - CO_2; NaO; Li_2S$ $Z - \sqrt[3]{4}$ $\frac{1}{3}\bar{e}$ Na_3^{+} $NaO + CO \rightarrow Na + CO_2$

Одн.: $X - NaO; Y - CO_2; Z - \sqrt[3]{4}$

2. $\sqrt[3]{5}$ прошу прощения

... сб-са скажи, я могу же и не баш-
тить фигу их же не оставлю.



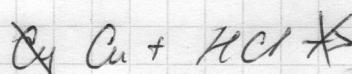
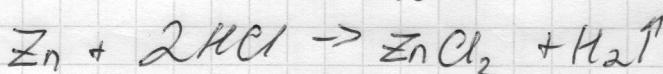
N_2

Расстворяется сплав в конц. серной к-ре,

расстворяется все кроме железа, марганца и никеля и т.д.

Другой способ:

1). Образование сплав соляной кислотой (HCl)



2) Отфильтрую осадок меди

3) к полученному р-ру солей добавлю магнезиевской сажи.



4) Отфильтрую осадок железа и оставлю 200 г цинка.

5) Отделю железо марганцом.

Всероссийская олимпиада школьников Хим-11-4
по химии
(школьный этап)

985

Тетрадь

для _____

ученика _____ класса 11 В

гимназии № 10 школы № 14

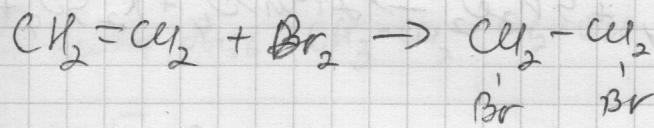
Семёнова

Антона

51

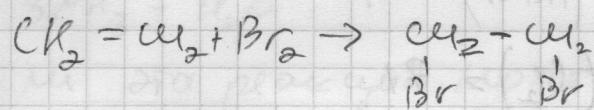
$$M(x) = ? \quad D_{H_2} = 14 \quad M(x) = 14 \cdot 2 = 28$$

$$x = 28 \quad M(C_2H_4) = 28 \quad \checkmark$$



A. В-бо X-это этилен. Рассуждаем выше?

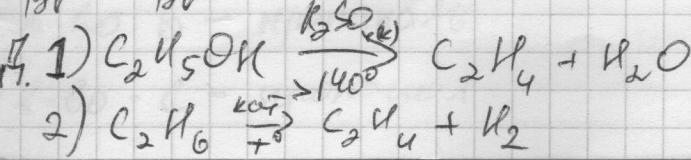
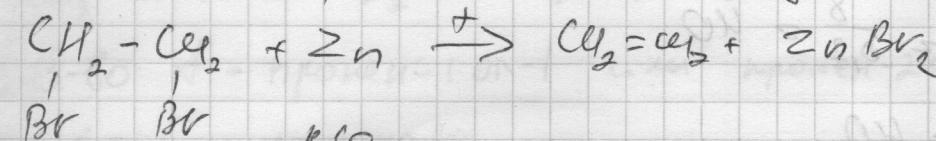
B. При взаимодействии в-бо X с бромом образуется 1,2-дебромэтан - это и есть те самые маленькие каник на стеклянных колбах.



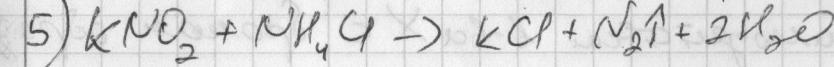
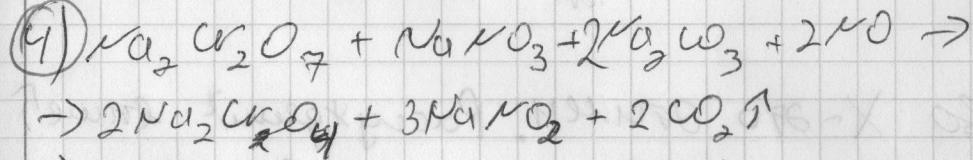
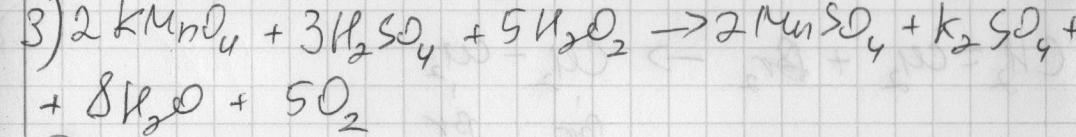
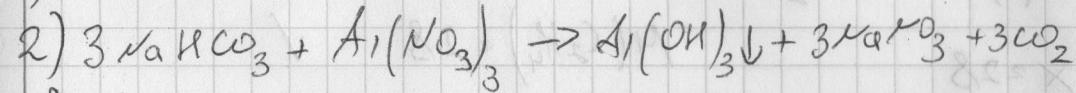
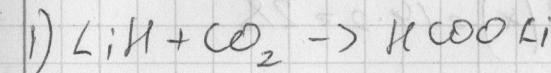
108

C. У3-за разности давлений, т.к. реагент в колбе был газ, который превратился, получив добавленный Br_2 , в маленькие каник.

D. Возможно, при избытке Mg или Zn



N2



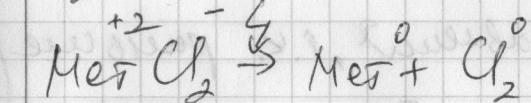
N3 Дано

$$Vm(MeI) = 8,7$$

$$M(HMeI) = 39,5 \cdot 2 = 71$$

$$V(HMeI) = 9,48 \text{ л}$$

$$D_{H_2} = 35,5$$



$$V(Cl_2) = \frac{9,48}{22,4} = 0,2 \text{ моль}$$

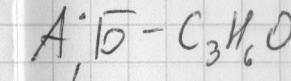
$$V(MeI) = 0,2 \text{ моль}$$

$$M(MeI) = \frac{8}{0,2} = 40$$

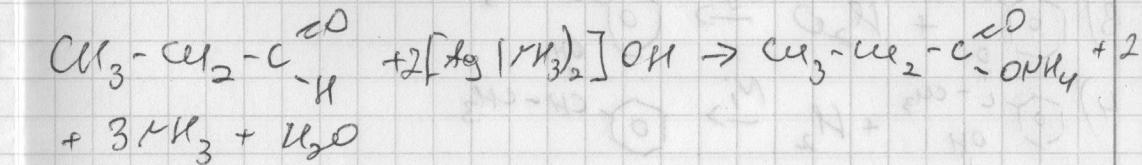
$$M(Ca) = 40$$

$$D_{Ca}: CaCl_2$$

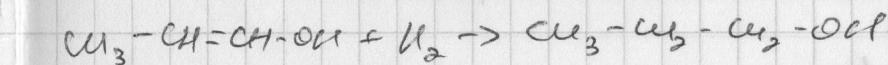
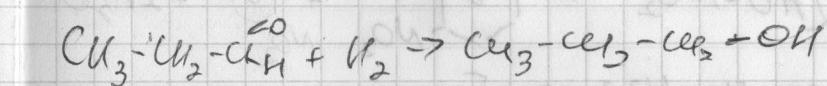
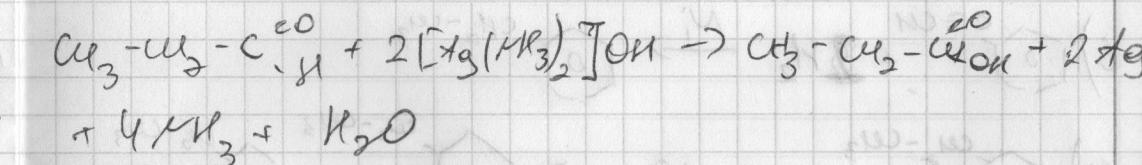
By дано



При гидролизе в в. с. альдегидов C

С легк. образ. CH₃-CH₂-CH₂-OH или CH₃-CH=CH-OHB-бо Г может реагировать с p-p [Ag(Ph)₂]OH, а з. с.с легк., т.ч. б-бо Г - CH₃-CH₂-C=O-H, т.ч. с.б-бо А - CH₂=CH-CH₂-OH или CH₃-CH=CH-OH

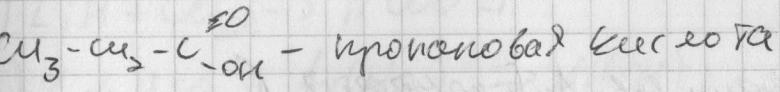
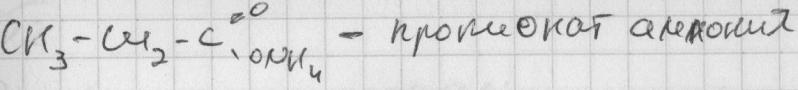
Али эта реакция может протекать по другому



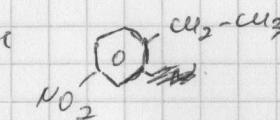
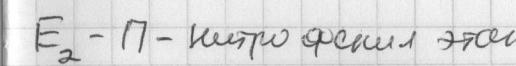
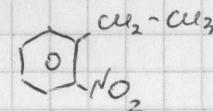
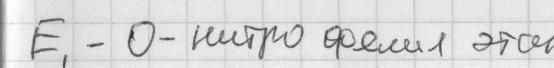
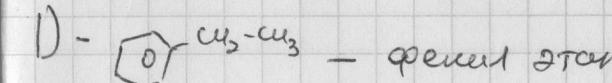
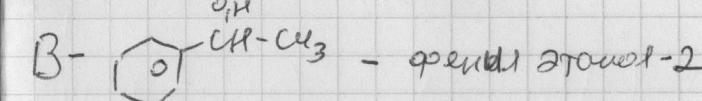
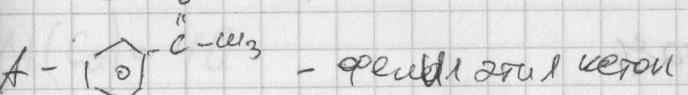
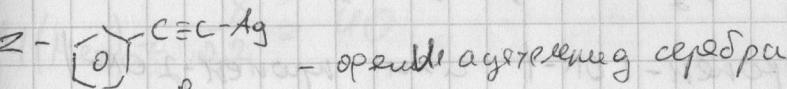
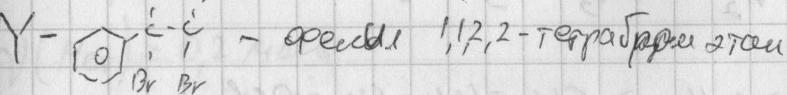
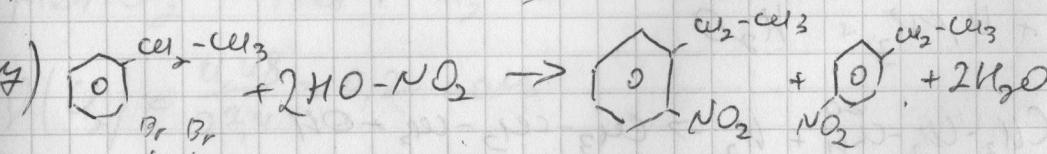
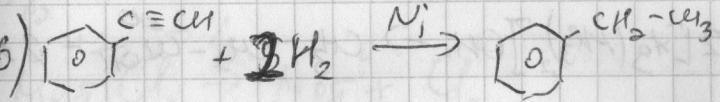
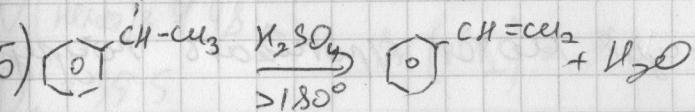
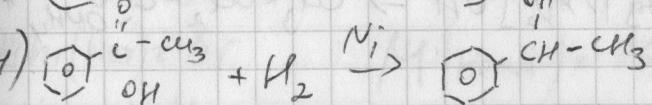
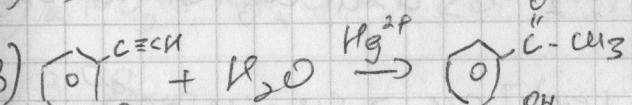
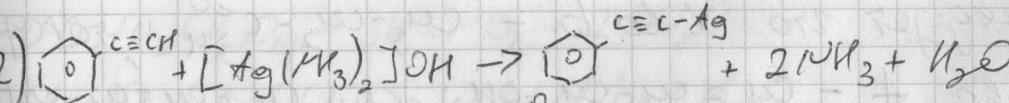
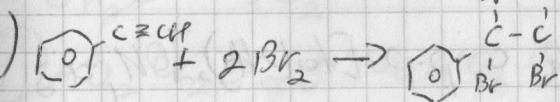
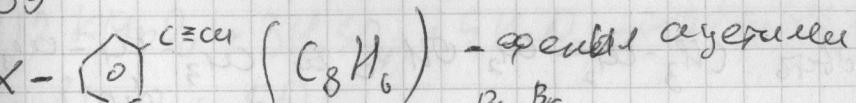
B-бо А - пропен-1-OH-1 или пропен-2-OH-1

б-бо Г - пропаналь

л-бо С - пропанол-1



55



Xum-11-