

Шифр

И БС-17-х-52

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО

«Будущее Сибири»

2 этап (заключительный)

**Письменная работа**на олимпиаде по Химии

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия:

НИККОЕЛБ

Имя:

КИРИЛЛ

Отчество:

ЕВГЕНЬЕВИЧ

Учащийся

85

класса школы №

Гимназия N 11

Анжеро-Судженск

(города/села, района)

Кемеровская область

(области)

Дата рождения

01.03.2002

Контактная информация – телефон(ы):

8-913-289-75-90

8-913-406-10-91

E-mail:

habas@mail.ru

Пункт проведения этапа

ММБОУ «Гимназия N 11»

Дата проведения этапа

05.03.2014

Даю согласие на обработку моих персональных данных и информирование меня посредством sms и e-mail о моих результатах и всех дальнейших мероприятиях, связанных с олимпиадой

Личная подпись



Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри

часть 1.

- 1.1. простое вещество, химический элемент. 2
- 1.2.  $+3$ ;  $+5$  2
- 1.3. металлы, алмаз 2
- 1.4. медь; кальций 2
- 1.5. синий; красный 2
- 1.6. выделение газа ( $\text{CO}_2$ ); шипение мела. 2
- 1.7. 14; 13. 2
- 1.8. щелочной; кислый. 2
- 1.9. 1; 0 2
- 1.10.  $+5$ ;  $+8$ . 2

1	2	3	4	5	$\Sigma$
20	3	13	4	-	50

Vgk

## ИСТОРИЯ.

Часть 2.

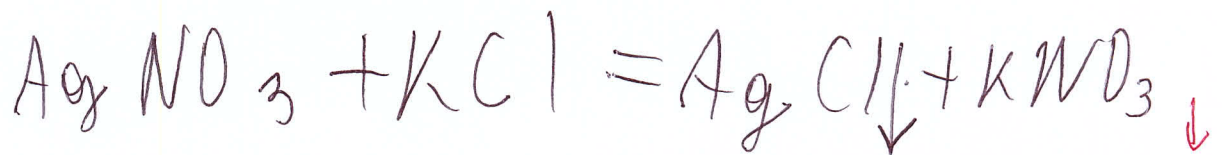
2.1. Методы определения веществ:

Сразу же можно определить по цвету некоторые растворы.

С желтым раствором — это  $\text{FeCl}_3$  1

С голубым раствором — это  $\text{CuSO}_4$  1

С белым раствором (он помутнеет)  
молочный —  $\text{MgSO}_4$ .





Условие:

моль 3<sub>1</sub>

Решение:

a) Загорание 3.1.  
дано:

$$83,55 x : 18 y : 12 z : 1 k =$$

$$= 57,5 : 38,2 : 5,43 : 0,91$$

$$x : y : z : k =$$

$$= \frac{57,5}{83,55} : \frac{38,2}{18} : \frac{5,43}{12} : \frac{0,91}{1}$$

$$= 0,90 : 2,25 : 0,45 : 0,91$$

$$= 2 : 5 : 1 : 2$$



Димитроксикарбонат  
регн.

$$W(Cv) = 57,5\%$$

$$m \quad 0,575$$

$$W(O) = 38,2\%$$

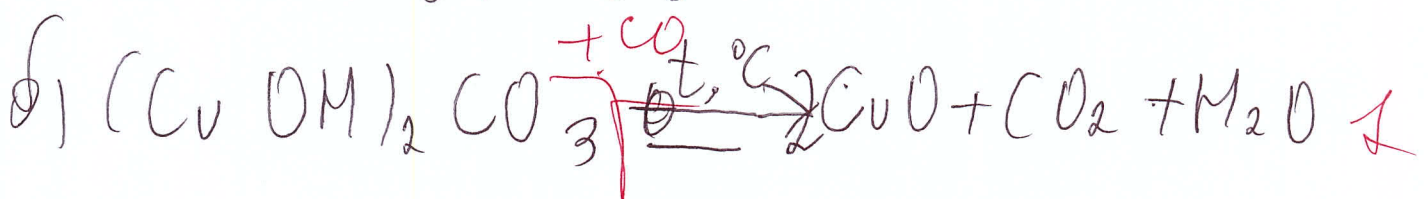
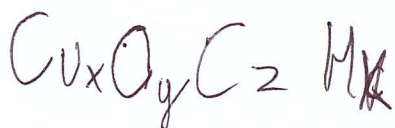
$$m \quad 0,382$$

$$W(C) = 5,43\%$$

$$m \quad 0,543$$

$$W(H) = 0,91\%$$

$$m \quad 0,910$$



Миссия.

Дано:

6)  $(CuOH)_2CO_3$   
 $V_m = 22,4 \text{ л/моль}$   
 $m(CuOH)_2CO_3 =$   
 $= 0,5 \text{ м.}$

Температура:



$M_{\text{мем.}} (CuOH)_2CO_3 =$   
 $= 0,5 \text{ м} - 3\% = 0,485 \text{ м}$   
 $\frac{0,485}{100\%} = 0,485\%$

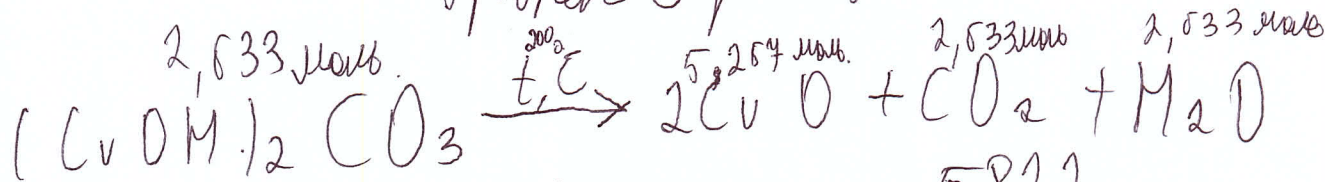
$0,485 = (182) - 3\%$

$0,485 - 182 = 5822$

$M((CuOH)_2CO_3) =$   
 $= 83,55 \cdot 2 + 18 \cdot 2 + 2 + 12 +$   
 $+ 18 \cdot 3 \approx 124 + 32 + 2 + 12 +$   
 $+ 48 = 221 \text{ г/моль.}$

$V(CO_2) - ?$   
 $V(CuO) - ?$   
 $m(CuO) - ?$

Упрощение реакции:



$n = (CuOH)_2CO_3 = \frac{m}{M} = \frac{5822}{221 \text{ г/моль}} =$

$\approx 2,633 \text{ моль.}$

$V(CuO) = V_m \cdot n;$

$V(CuO) = 22,4 \text{ л/моль} \cdot 5,264 \text{ моль} \approx$   
 $\approx 117,9136 \text{ литров.}$

$V(CO_2) = 22,4 \text{ л/моль} \cdot 2,633 \text{ моль} \approx$

$$m(CuO) = \mu \cdot n; \quad \text{моль,} \quad \# 06-77-X-22$$

$$m(CuO) = 52,5 \cdot 5,827 \text{ моль} = 295,41452$$

ответы: 114,9808 моль.

58,9792 моль.

295,41452.

Умножить.

II DC-7T-X 02

Задача 2.2.

