

Шифр

14-09-09

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО

«Будущее Сибири»

2 этап (заключительный)

Письменная работа

на олимпиаде по химии

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия:

Т Р О Ф И М О В А

Имя:

А И Д А

Отчество:

Д М И Т Р И Е В Н А

Учащийся 9 класса школы № МОБУ ТЕХ.ЛИЦ Н.А.АЛЕК-СЕЕВОЙ.г.Якутск

(города/села, района)

Р.С.(Я)

(области)

Дата рождения 23.01.2003Контактная информация – телефон(ы): 89644232588

E-mail:

Пункт проведения этапа Кураковского 42, СВФУ, Гук, каб 424Дата проведения этапа 05.03.2017

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

Колоф



ОТКРЫТАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ «БУДУЩЕЕ СИБИРИ»

Анкета участника

1	Фамилия, имя, отчество	ТРОФИМОВА АИДА ДМИТРИЕВНА	
2	Дата рождения	23 января 2003 Число Месяц Год рождения	
3	Домашний адрес (полный, с указанием индекса)	г.ЯКУТСК, Кирова 31/6, 2 подъезд, 9 этаж, кв 66	
4	Контактные телефоны	Домашний (с указанием кода населенного пункта)	
		Мобильный	896442 32 588
6	e- mail		
7	Документ, удостоверяющий личность	Вид документа	9816 708317 серия номер МРО УФНС России по Республике Саха (Яку- тия) В. ГЯКУТСКЕ 10.02.2017 кем и когда выдан
		паспорт	
7	Полное наименование образовательного учреждения, в котором учится участник	МОБУ ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ И.А.АЛЕКСЕЕВОЙ	
8	Класс	9	
9	Из числа лиц с ограниченными возможностями по здоровью (инвалид) (да/нет)	нет	
10	Сирота (да/нет)	нет	
11	Предполагаемая секция олимпиады	химия	
12	Победитель или призер олимпиады прошлого года (да/нет)	нет	
13	Источник информации об олимпиаде (откуда узнали про нас)		

Шифр

14-09-09

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

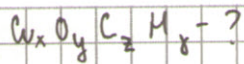
Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
52	10.03.17	Стененко С.И. Павлов И.С.	С.Стененко И.Павлов

1.1	вода		1
1.2	KNO_3^{+3} KNO_3^{+5}		2
1.3	-1 и 0		1
1.4	Ca, Cu		2
1.5	красный, синий		1
1.6	3, 2		1
1.7	3 и 13		1
1.8	кислая, нейтральная		1
1.9	1, 0		2
1.10	p-+5, c-+6		2
2.1	а) $KMnO_4$ - марганцовый $KMnO_4 \rightleftharpoons K^+ + MnO_4^-$ $MnO_4^- + H^+ \rightarrow HMnO_4$ ф-ф. марганцовый. HCl WSO_4 - синеватый $W^{+2} + SO_4^{2-} \rightarrow W^{+2} + H_2SO_4$ окислитель синеватый. $KMnO_4$ WSO_4 HCl $Pb(NO_3)_2$ KI $NaOH$ $Ba(NO_3)_2$ $Mg(NO_3)_2$ $Mg(NO_3)_2$		
2.2	$CO + O_2 \rightarrow CO_2$ (кислотный оксид) $CO_2 + Na_2O \rightarrow Na_2CO_3$ (растворимая соль) $Na_2CO_3 + CaCl_2 \rightarrow 2NaCl + CaCO_3 \downarrow$ (нерастворимая соль) $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$ (вода) $K_2O + H_2O \rightarrow 2KOH + H_2$ (растворимое основание) $2KOH + MgSO_4 \rightarrow Mg(OH)_2 + K_2SO_4$ (нерастворимое основание) $Mg(OH)_2 \rightarrow MgO + H_2O$ (основный оксид) $MgO + C \rightarrow Mg + CO$ (металлообразующий оксид)		
2.3	3.1		
а) Дано	Решение:		
$w_w = 57,5\%$	$x : y : z : \chi$		
$w_o = 36,2\%$	$\frac{57,5}{64} : \frac{36,2}{16} : \frac{5,43}{12} : 0,91$		
$w_c = 5,43\%$	$0,90 : 2,28 : 0,45 : 0,91$		
$w_n = 0,91\%$			

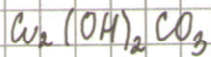
Председатель жюри

С.Стененко

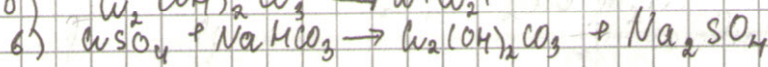
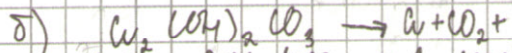
1	2	3	Σ
12	2	15	3
20	52		



2 : 5 : 1 : 2



Омб: $C_2(OH)_2CO_3$ 3



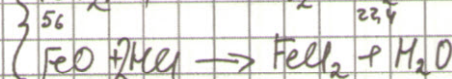
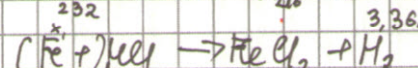
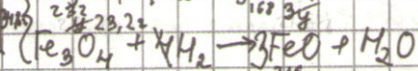
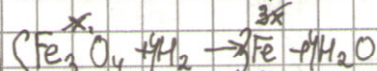
3.2 Дано

$$m_{Fe_3O_4} = 34,8 \text{ г}$$

$$V = 3,36 \text{ л}$$

массы - ?

Решение:



$$x_{FeO} = \frac{56 \cdot 3,36}{22,4} = 8,4 \text{ г}$$

$$x_2 = \frac{232 \cdot 8,4}{168} = 11,6 \text{ г}$$

$$m_{Fe_3O_4} = 34,8 - 11,6 = 23,2 \text{ г}$$

$$y_{FeO} = \frac{23,2 \cdot 216}{232} = 21,6 \text{ г}$$

$$m_{массы} = 21,6 + 8,4 = 30 \text{ г}$$

$$\omega_{Fe} = \frac{8,4}{30} \cdot 100\% = 28\%$$

$$\omega_{FeO} = \frac{21,6}{30} \cdot 100\% = 72\%$$

Омб: $m_{массы} = 30 \text{ г}$ $\omega_{Fe} = 28\%$ $\omega_{FeO} = 72\%$