

Шифр

X-8-5

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО  
«Будущее Сибири»

2 этап (заключительный)

## Письменная работа

на олимпиаде по ХИМИИ

44,5

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия:

Б О Й К О

Имя:

А Л Е К С Е Й

Отчество:

В А Л Е Р Ь Е В И Ч

Учащийся 8 класса школы № Гу, Рыжко-матр

натический лицей отдела образования администрации

(города/села, района)

города Кастамой

(области)

Дата рождения 07.11.1999

Статус: из числа лиц с ограниченными возможностями по здоровью (инвалид);

да, нет – (нужное подчеркните)

сирота:

да, нет – (нужное подчеркните)

Пункт проведения этапа \_\_\_\_\_

Дата проведения этапа Гу, Р.М.Л" 01.03.2015

Контактная информация - телефон: 8-7705 86 35 35 17

e-mail: Deadhead1@list.ru


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 да [ ], нет [ ]

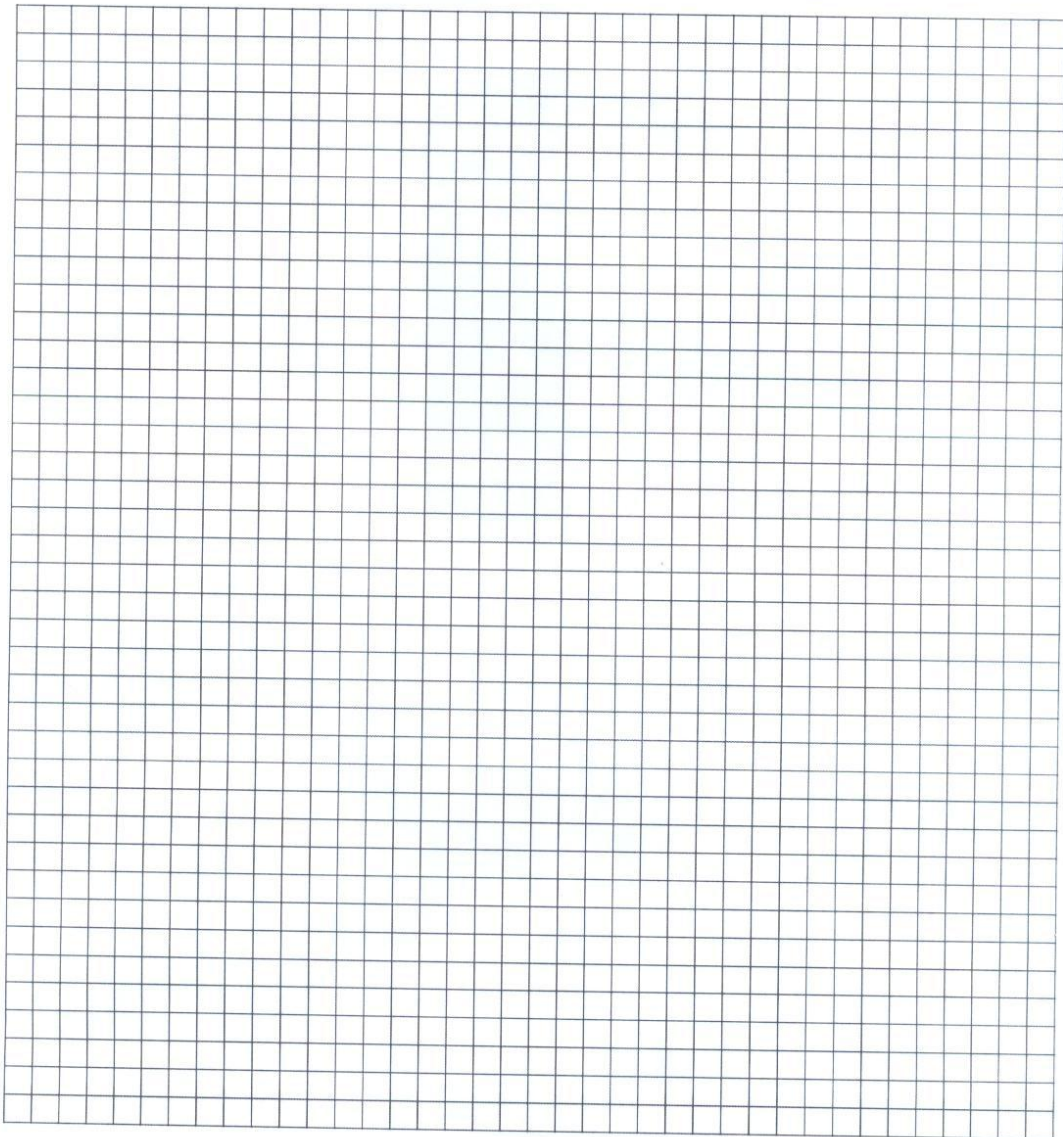
Личная подпись

BoR

Шифр X-8-5

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
44,5	05.03.15	1. Мухоморова ЕГ 2. Степанова НА	



Председатель жюри



Вариант 1

- 3 1.1 Задано уравнение  $2Fe + 6HCl \rightarrow 2FeCl_2 + 3H_2$ . Составить молекулярное, ионное, сокращенное ионное уравнения.
- 3 1.2 Составить уравнение реакции  $HCl$ -кислоты с карбонатом натрия  $Na_2CO_3$ .
- 15 1.3 В амальгаме цинка и кадмия составили равные по массе компоненты. Составить уравнение реакции с  $H^+$  и  $H_2$ .
- 3 1.4 В реакцию  $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$  участвовало 2 моля  $H_2$ , а выделено 280 кДж энергии. Составить уравнение реакции.
- 3 1.5 Составить уравнение реакции  $Fe$  с  $HNO_3$  в разбавленном растворе. Составить уравнение реакции  $Fe$  с  $HNO_3$  в концентрированном растворе.
- 3 1.6 В реакцию  $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$  участвовало 2 моля  $H_2$ , а выделено 280 кДж энергии. Составить уравнение реакции.
- 3 1.7 Составить уравнение реакции  $Fe$  с  $HNO_3$  в концентрированном растворе.
- 3 1.8 В реакцию  $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$  участвовало 2 моля  $H_2$ , а выделено 280 кДж энергии. Составить уравнение реакции.
- 3 1.9 Составить уравнение реакции  $Fe$  с  $HNO_3$  в концентрированном растворе.
- 3 1.10 Составить уравнение реакции  $Fe$  с  $HNO_3$  в концентрированном растворе.

28,58

Вариант 2

- 2.1 1)  $FeSO_4 + 2NaOH \rightarrow Fe(OH)_2 + Na_2SO_4$
- 2)  $FeSO_4 + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2SO_4$
- 3)  $FeSO_4 + NH_4OH \rightarrow Fe(OH)_2 + (NH_4)_2SO_4$
- 4)  $FeSO_4 + H_2O_2 \rightarrow Fe(OH)_2 + H_2O$
- 5)  $FeSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow Fe(HSO_4)_2$
- 6)  $FeSO_4 + Ba(NO_3)_2 \rightarrow Fe(NO_3)_2 + BaSO_4$
- 7)  $FeSO_4 + Na_2SO_4 \rightarrow Na_2Fe(SO_4)_2$
- 2.2 1)  $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$
- 1)  $2NaOH + CO_2 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$
- 1)  $Na_2CO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2O + CO_2$
- 1)  $NaCl + AgNO_3 \rightarrow NaNO_3 + AgCl$
- 1)  $2NaNO_3 \rightarrow 2NaNO_2 + O_2$
- 1)  $2NaNO_2 + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2HNO_2$
- 1)  $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$

65

Вариант 3

- 3.1  $M(Br) = 108$ ,  $M(Cl) = 35,5$ . Составить формулу соединения.
- 3.2  $H = 13,4 - 16 = 2,4$   
 $x + 2 - 2 = 2,4$   
 $x = 0,4$   $H = 0,4(40\%)$   $Br = 0,6(60\%)$

108