

Шифр

000811

Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО  
«Будущее Сибири»  
2 этап (заключительный)

## Письменная работа

на олимпиаде по Линии

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия: 

Б	А	Р	Ы	Ш	Е	В	А												
---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Имя: 

Д	А	Р	Ь	Я															
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Отчество: 

В	Л	А	Д	И	М	И	Р	О	В	Н	А								
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Учащийся 10В класса школы № 11

с. Карасок

(города/села, района)

Томской области

(области)

Дата рождения 07.08.1998

Контактная информация – телефон(ы): 8-913-241-22-28

E-mail: \_\_\_\_\_

Пункт проведения этапа с. Карасок, МБОУ КСОИ-интернат №1

Дата проведения этапа 28.02.2015г

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 Барышева

Шифр

000811

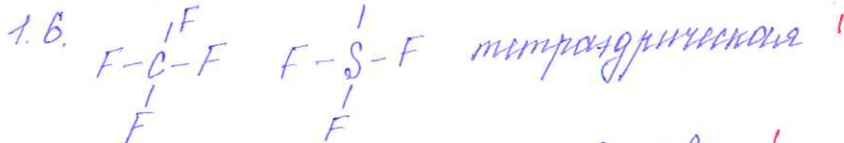
## Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
58		Шеловицкий В В	

Часть 1.



1.2. кинная



1.10. ртуть, реакция Конованова

1.8. Водород, кислород

1.7.  $\text{KClO}_3$ ;  $\text{KClO}_2$ 

1.5. уксусная, уксусная кислота

1.9. нитросоединения

1.3.  $2:1$  - 21.4.  $\text{S}_2$ ; S

12	4	12	10	20	58
----	---	----	----	----	----

Часть 3. Дано:

3.2.  $D(\text{H}_2) = 15,5$

$m(\text{O}_2) = 14,4 \text{ г}$

$V(\text{N}_2) = 2,24 \text{ л}$

$V(\text{CO}_2) = 4,48 \text{ л}$

$m(\text{H}_2\text{O}) = 9 \text{ г}$

$\text{C}_x\text{H}_y\text{N}_z - ?$

Решение:

$M_r(\text{C}_x\text{H}_y\text{N}_z) = 15,5 \cdot 2 = 31$

$n(\text{C}) = n(\text{CO}_2) = \frac{4,48}{22,4} = 0,2 \text{ моль}$

$n(\text{H}) = 2n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{9 \cdot 2}{18} = 1 \text{ моль}$

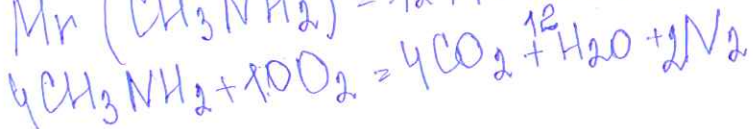
$n(\text{N}_2) = \frac{2,24}{22,4} = 0,1 \text{ моль}$

$n(\text{C}) : n(\text{H}) : n(\text{N}_2) = 0,2 : 1 : 0,1 = 1 : 5 : 1 =$



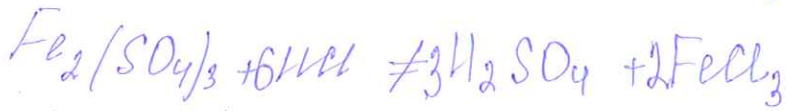
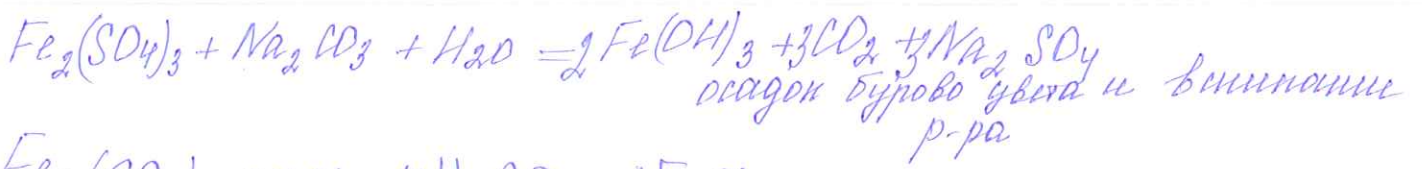
метиламин

$M_r(\text{CH}_3\text{NH}_2) = 12 + 1 + 3 + 14 + 2 = 32$

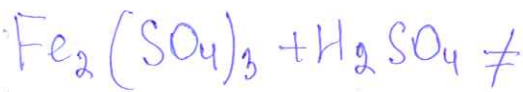
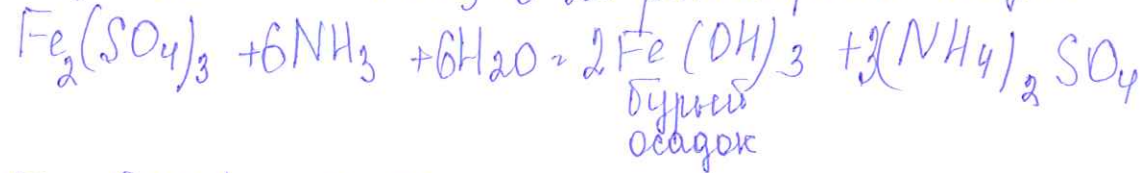
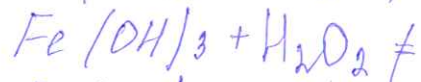
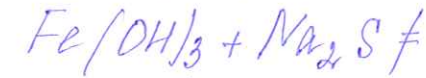
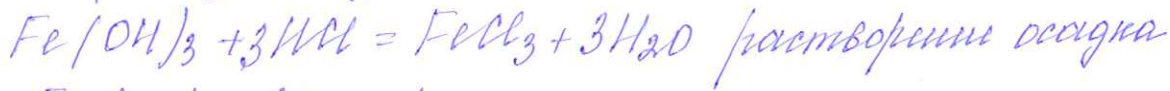
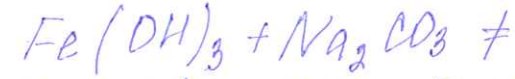
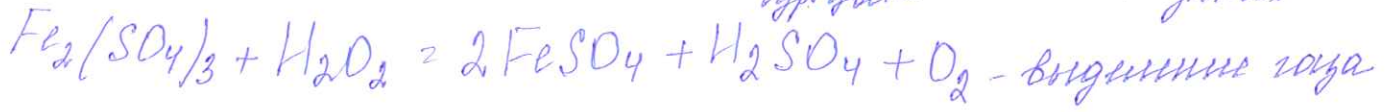
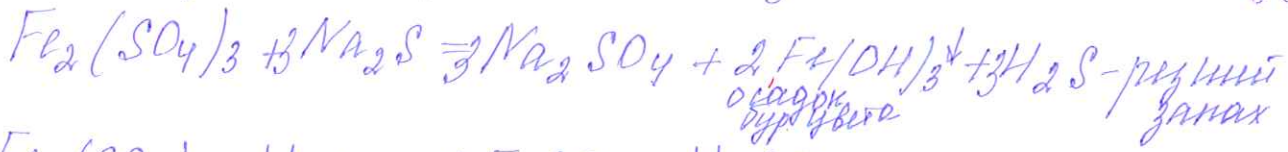
Ответ:  $\text{CH}_3\text{NH}_2$   
метиламин

Часть 2.

2.1.



000811



- 2.2. Ba(OH)<sub>2</sub>, NaOH, NaOH, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub>Cl, NaNO<sub>2</sub>, NaNO<sub>3</sub>

1,2 - кислоты

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - сильнее

3 - NaOH - нейтр-среду не подвергается

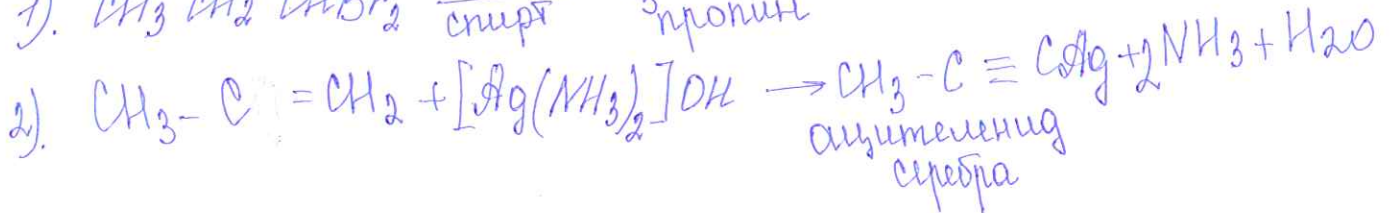
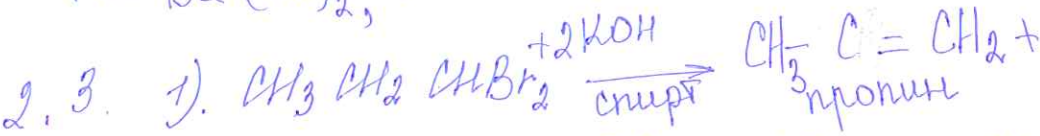
5,6 - щелочная среда

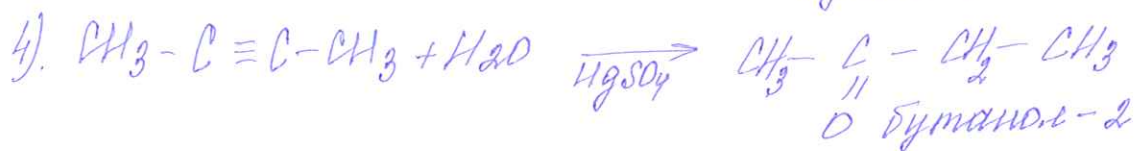
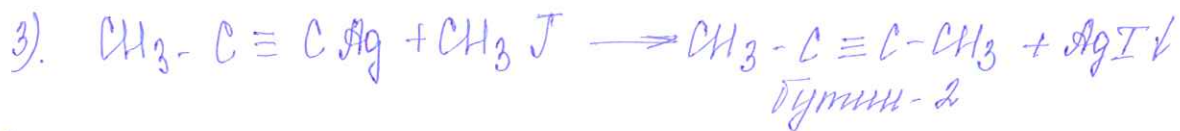
HClO<sub>2</sub> - более сильная кислота но эта среда менее щелочная

4 - NH<sub>4</sub>Cl - кислая среда

7-8: Ba(OH)<sub>2</sub>, NaOH - щелочи

KBr





000811

