

Шифр

X-10-3

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

### Письменная работа

на олимпиаде по Литературе

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия: П Л Е Х А Н О В А

Имя: Н А Т А Л И Я

Отчество: С Е Р Г Е Е В Н А

Учащийся 10 Б класса школы № МБОУ «МЛ»

Муравинко

(Города/села, района)

Тюменской области

(области)

Дата рождения 12.12.1994

Контактная информация – телефон(ы): 8919 557 9025

E-mail: plehanova-natashenka@mail.ru

Пункт проведения этапа МБОУ «Многопрофильный лицей»

Дата проведения этапа 1 03. 2015

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 УД

Шифр

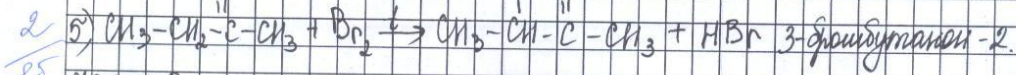
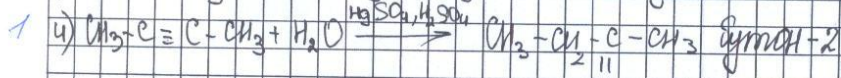
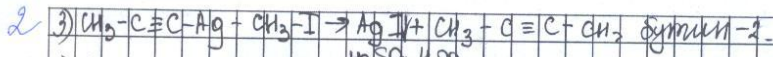
## Открытая межвузовская олимпиада школьников СФО «Будущее Сибири»

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подписи членов жюри
65	12.03.15	Муромов СГ Воронков МА	

часть 1			
1.1.	$SO_3$ и $SO_2$	1+1	
1.2.	кислота, кислота	1+1	
1.3.	3, 2	1 1	
1.4.	серы, сера	1 1	
1.5.	уменьшается, возрастает	1+1	
1.6.	гидролиз, ионно-обменный гидролиз (кальций)		1+1
1.7.	+5, 4, 3		1+1
1.8.	$H_2$ , $O_2$		1+1
1.9.	нитроосаждение, аммиоокислота		1+1
1.10.	обводнительной ртутью, кустарова		1+1
часть 2.			
2.1.	$Fe_2(SO_4)_3 + 3Na_2CO_3 + 3HCl \rightarrow 2Fe(OH)_3 \downarrow + 3Na_2SO_4 + 13CO_2$		1
	$Fe(OH)_3 + 3HCl \rightarrow FeCl_3 + 3H_2O$ мелко-красный осадок		1+1
	$2FeCl_3 + 3Na_2S \rightarrow 2FeS \downarrow + 6NaCl + S$ черный осадок		1+1
	$FeS + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2S \uparrow$ осыпается		1+1
	$FeSO_4 + 2NH_3 + 2H_2O \rightarrow Fe(OH)_2 \downarrow + (NH_4)_2SO_4$ зеленый осадок		1+1
	$2Fe(OH)_2 + H_2O_2 \rightarrow 2Fe(OH)_3 \downarrow$ осадок		1+1
	$Fe(OH)_3 + 3HI \rightarrow FeI_3 + 3H_2O$		1
2.2.	$H_2SO_4, HCl, NH_4Cl, NaClO_2, NaClO, NaCl, Ba(OH)_2, NaOH$		
	т.к. $pH = 7$ - нейтральная среда, $pH > 7$ - щелочная $pH < 7$ - кислая		
2.3.	$CH_3-C \equiv CH_2-C \equiv CH + 2KOH \xrightarrow{CH_3OH} CH_3-C \equiv CH + 2KBr + 2H_2O$ пропин-1		
1	$CH_3-C \equiv CH + [Ag(NH_3)_2]OH \rightarrow CH_3-C \equiv C-Ag + 2NH_3 + H_2O$ ацетиленовый осадок		

Председатель жюри





85) часть Б.

3.2 Дано: Решени.

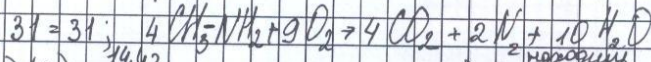
$D_{\text{H}_2} = 15,5$   $M = D_{\text{H}_2} \cdot M(\text{H}_2)$   $N(\text{H}) = 15,5 \cdot 2 \text{ моль} = 31 \text{ моль}$

$m(\text{N}_2) = 14,42$   $v = \frac{m}{M}$   $v(\text{N}) = \frac{14,42}{28} \text{ моль} = 0,515 \text{ моль} \Rightarrow v(\text{N}_2) = 0,2575 \text{ моль}$

$v(\text{H}_2\text{O}) = 2,2 \text{ моль}$   $v(\text{H}_2\text{O}) = \frac{m}{M} = \frac{18 \cdot 2,2}{18} = 2,2 \text{ моль} \Rightarrow v(\text{H}_2\text{O}) = v(\text{H}) = 2,2 \text{ моль}$

$v(\text{CO}_2) = 4,48 \text{ моль}$   $v(\text{CO}_2) = \frac{m}{M} = \frac{4,48 \cdot 44}{44} = 4,48 \text{ моль}$

$m(\text{H}_2\text{O}) = 9 \text{ г}$   $v(\text{C}) : v(\text{H}) : v(\text{N}) = 0,2 : 2 : 1 : 0,2 = 1 : 5 : 1$



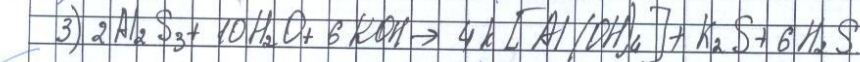
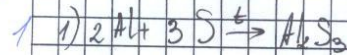
$v(\text{O}_2) = \frac{36}{32} \text{ моль} = 1,125 \text{ моль}$ , через  $v(\text{CO}_2) = v(\text{O}_2)$

$m = 14,42$  что совпадает с данными задачи, значит ответ

найти необходимо:

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

205) 3.1



20