

54

Шифр

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

Письменная работа

на олимпиаде по Русскому языку

Сведения об участнике олимпиады

Фамилия:

БАТОМУНКУЕВА

Имя:

САЯНА

Отчество:

ВЛАДИМИРОВНА

Учащийся 11 класса школы № 8

г. Улан-Удэ, Советский район
(города/села, район)

(области)

Дата рождения 07.10.97.

Контактная информация – телефон(ы): 89021624648

E-mail: Sayanabat@mail.ru

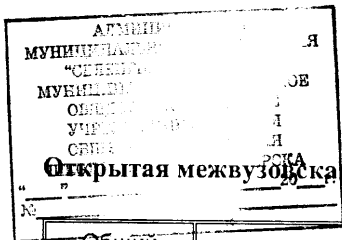
Пункт проведения этапа г. Гусиноозерск, школа № 4

Дата проведения этапа 1 марта 2015г

Даю согласие на обработку моих персональных данных и информации о моих результатах и всех дальнейших мероприятиях, связанных с олимпиадой

Личная подпись

Саяна



Шифр

Общий балл	Дата	Ф.И.О. членов жюри	Подпись членов жюри
546		Самуйлова В.В.	

Чистовик 1 Часть 1

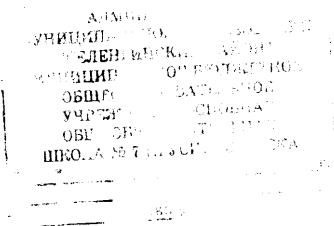
- 1.1. sp^3 и sp^2
- 1.2. кислотная; кислотная
- 1.3. $\overset{+}{3}$, $\overset{+}{2}$
- 1.4. $\overset{+}{4}$; $\overset{+}{16}$
- 1.5. уменьшается, возрастает
- 1.6. тетраэдр; искаженный тетраэдр.
- 1.7. $\overset{+}{+5}$, $\overset{+}{+3}$
- 1.8. H_2 ; F_2
- 1.9. аминокислота и нитросоединение
- 1.10. H_2 (ртуть), кутерова.

180.

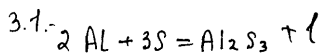
Часть 2.

- 2.1. 1) $Fe_2(SO_4)_3 + 3Na_2CO_3 + 8H_2O \rightarrow 2Fe(OH)_3 \downarrow + 3Na_2SO_4 + 3CO_2$
выделяется бурый осадок
- 2) $Fe(OH)_3 + HCl \rightarrow FeCl_3 + H_2O$
растворение бурого осадка
- 3) $2FeCl_3 + 3(Na_2S_{(aq)}) \rightarrow 2FeS \downarrow + S \downarrow + 6NaCl$ $\uparrow \uparrow$
выделение черного и желтого осадка.
- 4) $FeS + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2S \uparrow$ $\uparrow \uparrow$
выделение газа; резкий запах, растворение осадка.
- 5) $FeSO_4 + 2NH_3 + H_2O \rightarrow Fe(OH)_2 \downarrow + (NH_4)_2SO_4$ $\uparrow \uparrow$
выделение осадка, белого цвета.
- 6) $2Fe(OH)_2 + H_2O_2 \rightarrow 2Fe(OH)_3 \downarrow$ $\uparrow \uparrow$
выделение бурого осадка.
- 7) $Fe(OH)_3 + 3HI \rightarrow FeI_3 + 3H_2O + I_2 \downarrow$
выделение темно-фиолетового осадка

130.

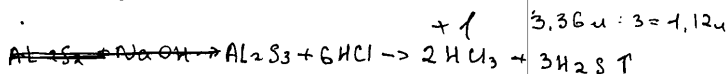
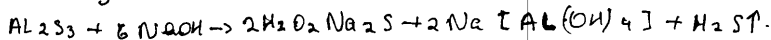


Условие 3.



$$n(S) = \frac{1}{3} n(Al_2S_3)$$

$$n(S) = \frac{1}{3} \cdot 0,15 \text{ моль} = 0,05 \text{ моль}$$



$$n(Al_2S_3) = 3 \cdot 0,05 \text{ моль} = 0,15 \text{ моль}$$

$$V(H_2S) = V \cdot V_m = 0,15 \cdot 22,4 = 3,36 \text{ л}$$

Ответ: $V(H_2S)$ при добавлении $HCl = 3,36 \text{ л}$

$V(\text{газа})$ при добавлении $NaOH = 1,12 \text{ л}$

18.

3.2.

Дано.

$$D(H_2) = 15,5$$

$$m(O_2) = 14,4 \text{ г}$$

$$V(N_2) = 2,24 \text{ м}^3$$

$$V(CO_2) = 4,48 \text{ м}^3$$

Найти: $Cx-?$
 $Hy-?$
 $Nz-?$

Решение

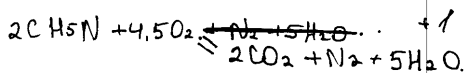
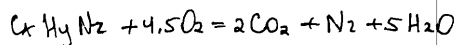
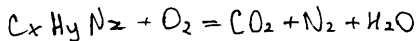
1) $M(CxHyNz) = 2 \cdot 15,5 = 31 \text{ г/моль}$

$$V(H_2O) = \frac{9}{18} \cdot 22,4 = 11,2$$

$$V(O_2) = \frac{14,4}{32} \cdot 22,4 = 10,08$$

$CxHyNz$	$+ O_2 =$	CO_2	$+ N_2$	$+ H_2O$
		10,08	4,48	22,4
				11,2
				2,24
				5

$$4,5 \quad 2 \quad 1 \quad 5$$



Ответ: CH_5-NH_2 - метиламин.
+ 2

68!