


$$(ab)c = a(bc)$$
$$(ab)c = a(bc)$$
$$(ab)c = a(bc)$$

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

ШИФР

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

[illegible][illegible][illegible]

Номер варианта	4	
----------------	---	--

10-14



$(a \cdot b)c = a(bc)$ $E = mc^2$

ШИФР

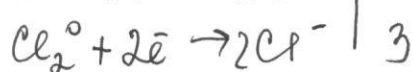
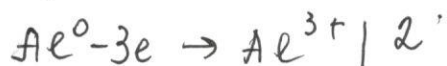
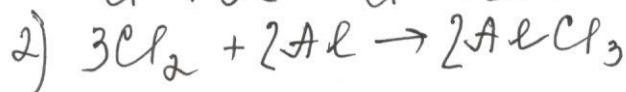
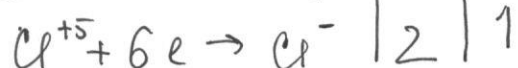
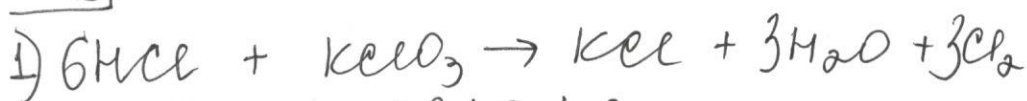
10-14

Класс 10 Вариант 4 Дата Олимпиады 24.02.2018

Площадка написания УГНТУ

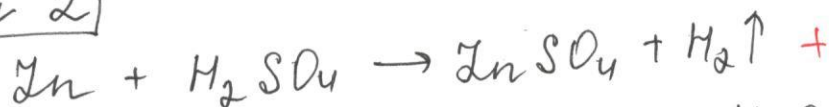
Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	5	5	5	5	30	тридцать	Бунеев.

~ 1



55.

~ 2



$m_{\text{смеси}} = 14,6 \text{ г}$ Пусть x моль было Zn
 $m_{\text{сульф.}} = 32,2 \text{ г}$ y моль было ZnO .

Тогда $65x + (65 + 16)y = 14,6$

$M(ZnSO_4) = 161$; $n_1(Zn) = n_1(ZnSO_4) = x$ $\Rightarrow$

$n_2(ZnO) = n_2(ZnSO_4) = y$

(+)

55.

$\Rightarrow \begin{cases} 161(x+y) = 32,2 \\ 65x + 81y = 14,6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x+y = 0,2 \quad (x = 0,2 - y) \\ 65x + 81(0,2 - x) = 14,6 \end{cases}$

~~$65x + 16,2 - 81x = 14,6$~~

~~$65(0,2 - y) + 81y = 14,6$~~

$13 - 65y + 81y = 14,6$

$16y = 1,6 \quad y = 0,1 \Rightarrow x = 0,1 \text{ моль}$

$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



представление n 2.

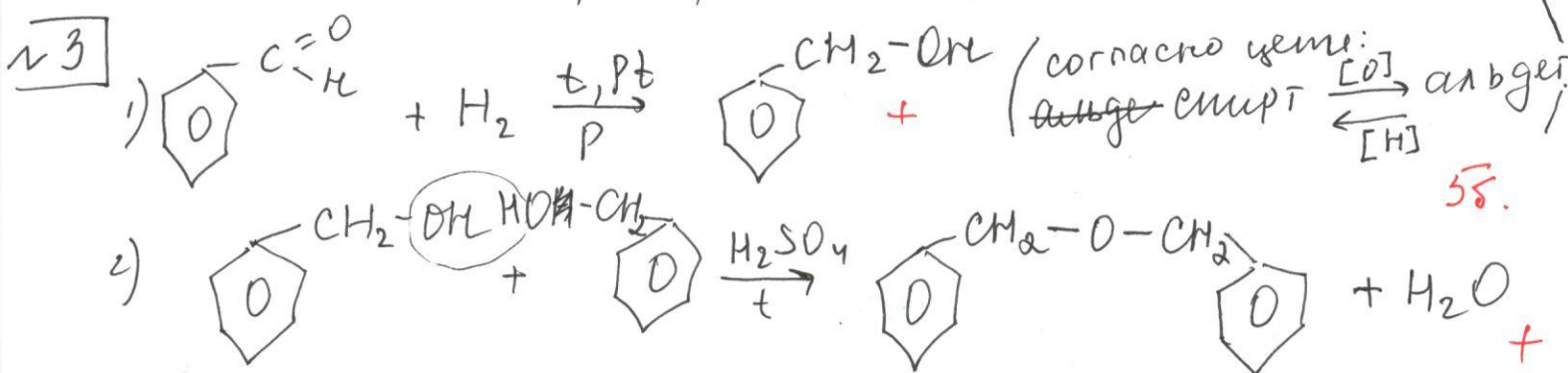
$$m_{\text{смеси}} = 14,6 \text{ г}$$

$$w(\text{Zn}) = \frac{m_{\text{Zn}}}{m_{\text{см.}}} \cdot 100\% = 44,5\%$$

$$m_{\text{Zn}} = 0,1 \cdot 65 = 6,5 \text{ г}$$

$$m_{\text{ZnO}} = 0,1 \cdot 81 = 8,1 \text{ г} \quad w(\text{ZnO}) = \frac{8,1 \cdot 100\%}{14,6} = 55,5\%$$

Ответ: Zn - 44,5%; ZnO - 55,5%.



~4

$$n(\text{C}) = n(\text{CO}_2) = 0,89 \cdot \frac{20}{22,4} = 0,89$$

$$n(\text{H}) = 2 \cdot n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{12,055 \cdot 2}{18} = 1,333$$

$$n(\text{C}) : n(\text{H}) = 0,89 : 1,333 = 1 : 1,5$$

Объяснить разрыв от-се, как и в катод-де $\Rightarrow$

$$\frac{n(\text{CO}_2)}{n(\text{C}_n\text{H}_m)} = \frac{20}{5} = 4; \quad n(\text{C}) : n(\text{H}) = 4 : 6$$

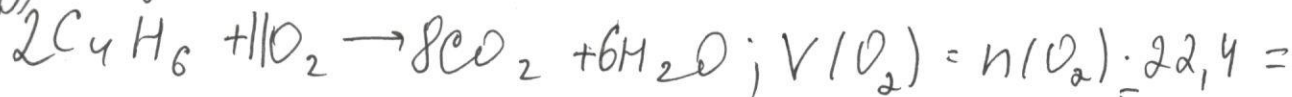
A) формула: C_4H_6

$$M(\text{C}_4\text{H}_6) = 4 \cdot 12 + 6 = 54 \text{ (г/мол)}$$

$$w(\text{C}) = \frac{M(\text{C}) \cdot 4}{M(\text{C}_4\text{H}_6)} = \frac{48}{54} \approx 0,889 \text{ или } 88,9\%$$

$$w(\text{H}) = \frac{6 \cdot 1}{M(\text{C}_4\text{H}_6)} \approx 0,111 \text{ или } 11,1\%$$

б) упрощение ~ 4.

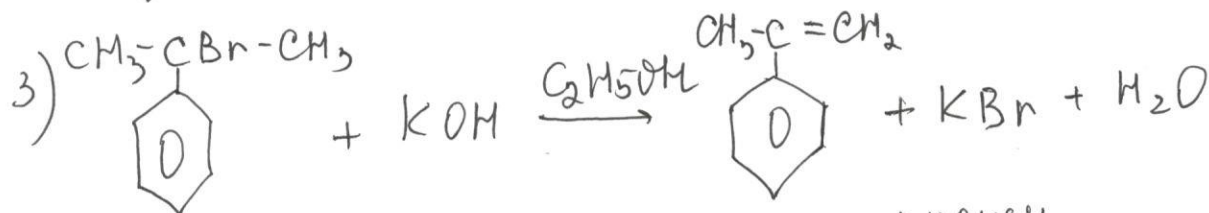
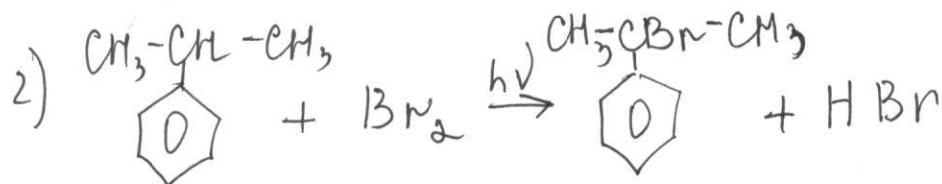
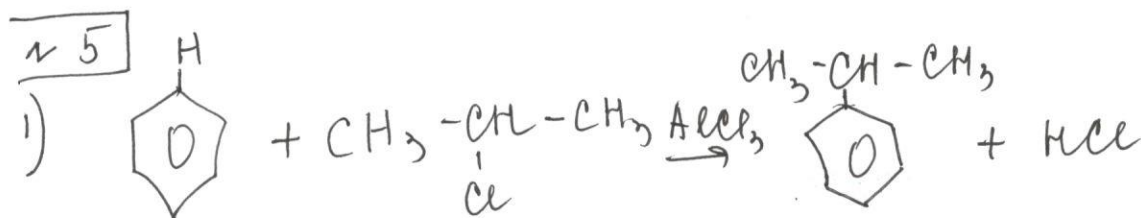


$$V(O_2) = \frac{K(O_2)}{K(C_4H_6)} \cdot 22,4 = 123,2 \text{ л}$$

$$V(O_2) = \frac{5 \text{ л}}{22,4 \cdot 2} \cdot 11 \cdot 22,4 = 27,5 \text{ л}$$

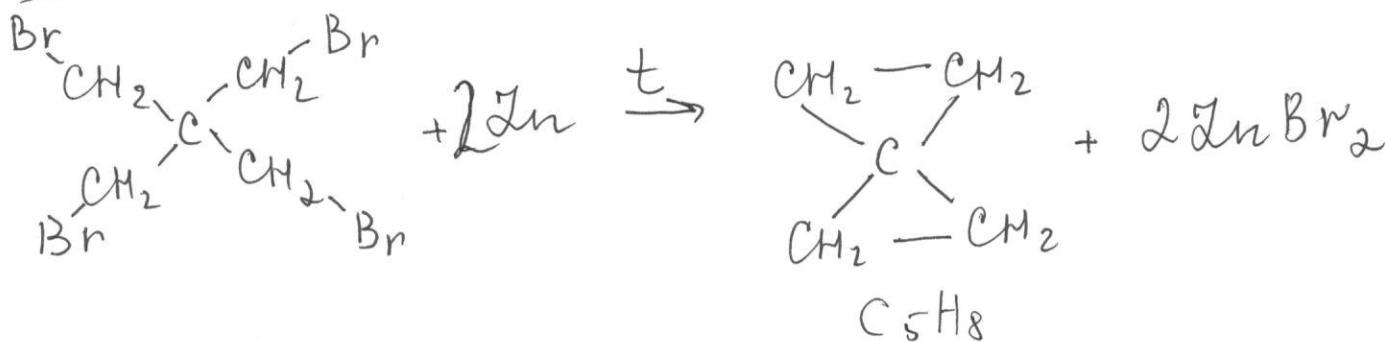
$$V(O_2) = \frac{n(C_4H_6)}{2} \cdot 11 \cdot 22,4 = 26,8$$

Ответ: Ответ: $V(O_2) = 27,5 \text{ л}$; $w(C) = 88,9\%$; $w(H) = 11,1\%$.



2-фенилпропен

~ 6



Строение:



~~соединение?~~

55.