



Класс 10 Вариант 8 Дата Олимпиады 18.02.2017

Площадка написания КНИТУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	4	0	1	5	4	19	девятнадцать	<i>М.М.М.</i>

Задание N1.

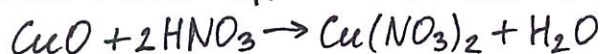
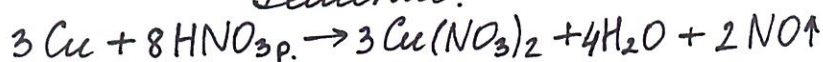
Дано:

$$m(Cu + CuO) = 62$$

$$V(NO) = 1,12 \text{ л (н.у.)}$$

$$\omega(CuO) = ?$$

Решение:



$$V(NO) = \frac{1,12 \text{ л}}{22,4 \text{ л/моль}} = 0,05 \text{ моль}$$

$$V(Cu) = \frac{3}{2} V(NO) = 0,075 \text{ моль}$$

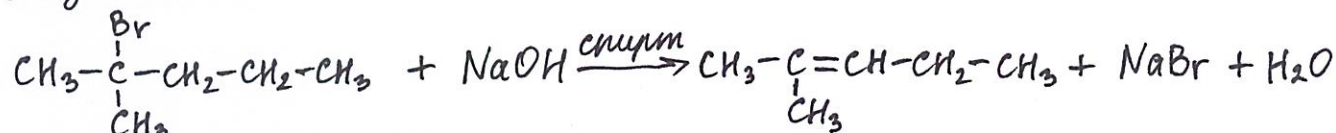
$$m(Cu) = 0,075 \text{ моль} \cdot 64 \text{ г/моль} = 4,8 \text{ г}$$

$$m(CuO) = 62 - 4,8 = 1,2 \text{ г}$$

$$\omega(CuO) = \frac{1,2}{62} \cdot 100\% = 20\%$$

Ответ: 20%

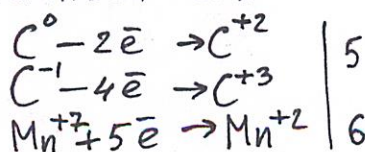
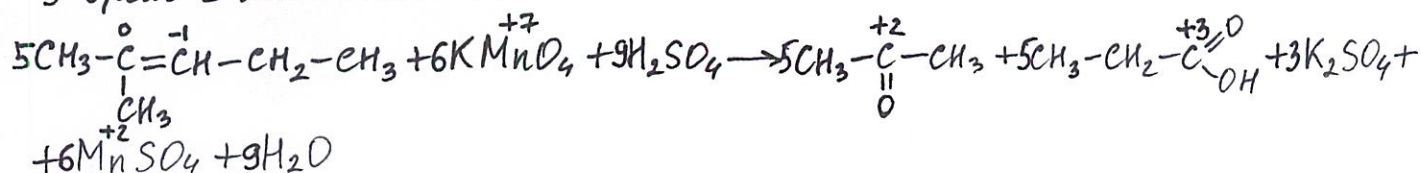
Задание N5.



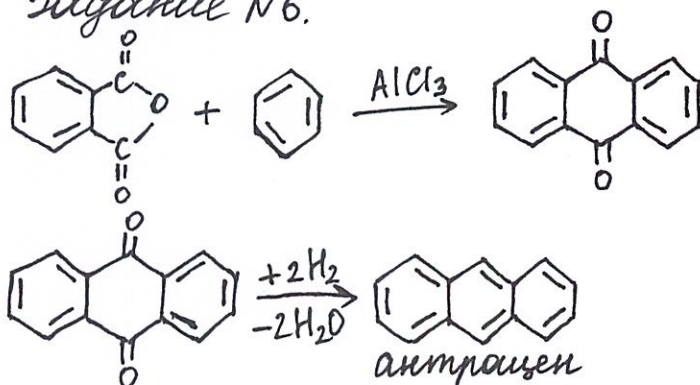
2-бром-2-метилпентан



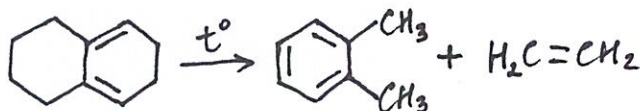
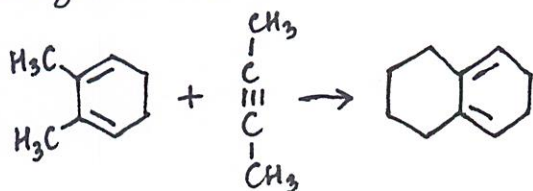
3-бром-2-метилпентан



Задание №6.



Задание №3.



Задание №4.

Дано:

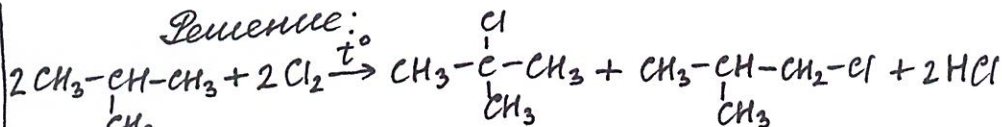
$$t^\circ = 20^\circ\text{C}$$

$$\frac{V_{\text{трет.}}}{V_{\text{втор.}}} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{V_{\text{втор.}}}{V_{\text{перв.}}} = \frac{8}{1}$$

состав смеси?

Решение:



$$\frac{V_{\text{втор.}}}{V_{\text{перв.}}} = \frac{8}{1} = 0,375$$

$$\frac{V_{\text{трет.}}}{V_{\text{перв.}}} = \frac{5}{0,375} \quad \frac{V_{\text{трет.}}}{V_{\text{перв.}}} = \frac{S_{\text{трет.}}}{S_{\text{перв.}}} = \frac{5}{0,375}$$

50% от смеси приходится на HCl.

$$5 + 0,375 = 5,375 - 50\% \text{ (хлорпроизводные)}$$

$$5,375 - 50\%$$

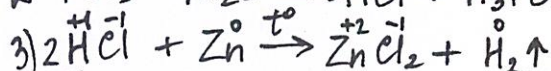
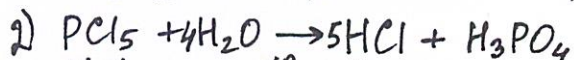
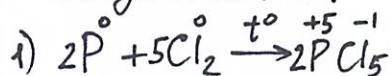
$$0,375 - ?\%$$

$$\frac{0,375 \cdot 50\%}{5,375} = 3,5\% - \text{приходится на } \text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{Cl}$$

$$\frac{5 \cdot 50\%}{5,375} = 46,5\% - \text{приходится на } \text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{Cl}}{\text{C}}} - \text{CH}_3$$

Ответ: $\chi(\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{Cl}}{\text{C}}} - \text{CH}_3) = 46,5\%$, $\chi(\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{Cl}) = 3,5\%$, $\chi(\text{HCl}) = 50\%$

Задание N2.



$H_3PO_4 + Zn \nrightarrow$, так как $Zn_3(PO_4)_2$ не растворим.

