



ШИФР

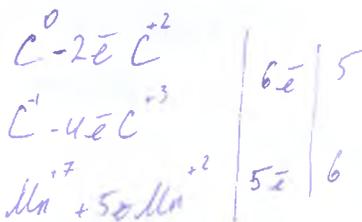
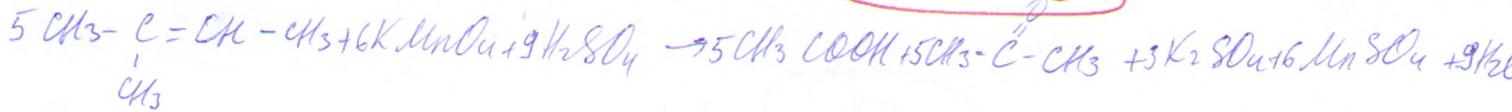
3 3 9 8 5

Класс 10 Вариант 3 Дата Олимпиады 16.02.2019

Площадка написания ТЦУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	0	3	5	5	5	0	18	Восемнадцать	

№3. 5 баллов



№5. 5 баллов



$$m(\text{Cu(NO}_3)_2) = 470 \cdot 0,08 = 37,6 \text{ г}$$

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 470 - 37,6 = 432,4 \text{ г} \quad ? \quad m(\text{HNO}_3) = ?$$

19,6 г - масса выделившегося на электродах водорода.

Пусть x - масса Cu.

$$n_{\text{Cu}} = \frac{x}{64}$$

$$n_{\text{Cu}} = n_{\text{H}_2} = n_{\text{O}_2}$$

$$m_{\text{H}_2} = \frac{x}{32}$$

$$m_{\text{O}_2} = \frac{x}{2}$$

$$x + \frac{x}{2} + \frac{x}{32} = 19,6$$

$$32x + 16x + x = 627,2$$

$$49x = 627,2$$

$$x = 12,8$$

$$n_{\text{Cu}} = \frac{12,8}{64} = 0,2$$

задание №6 и 1
отсутствуют

ШИФР

3 3 9 8 5

$m_{Cu} = 12,8 \text{ г}$
 $m_{H_2} = 0,4 \text{ г}$

катод

$m_{O_2} = 6,4 \text{ г}$ - анод

$m_{Cu(NO_3)_2} \text{ ост.} = 37,6 - 188 \cdot 0,2 = 37,6 - 37,6 = 0$

$n(HNO_3) = 2 \cdot 0,2 = 0,4$

$n(H_2O) = 2 \cdot 0,2 = 0,4$

$m(HNO_3) = 0,4 \cdot 63 = \underline{25,2}$

$m \text{ ост. } H_2O = 432,4 - 18 \cdot 0,4 = 432,4 - 7,2 = 425,2 \text{ г}$

~~$m(HNO_3) =$~~

$m_{p-p} = 25,2 + 425,2 = \underline{450,4}$

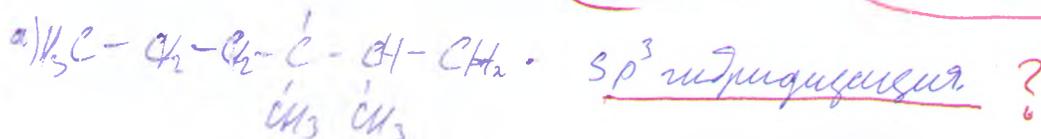
$w(HNO_3) = 0,054$

$w(H_2O) = 0,946$

C_2H_5

2

3 балла



sp^3 гибридизация ?

- 1) а) 23
- 2) б) 4
- 3) в) 15

4

5 баллов

$\Delta H_1^\circ = -241,98 - 246,8 = \underline{-488,78}$

$\Delta H_2^\circ = -241,98 - 0 = \underline{-241,98}$

$\Delta H_3^\circ = -241,98 - 246,8 - 435,96 = \underline{-924,74}$

$-241,98 > -488,78 > -924,74$

$\Delta H_2^\circ > \Delta H_1^\circ > \Delta H_3^\circ$

2 д.