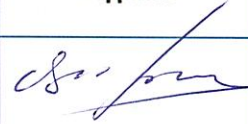


ШИФР

233

Класс 10 Вариант 1 Дата Олимпиады 18.02.2017

Площадка написания МАОУ СОШ N53

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	0	5	0	5	4	19	девятнадцать	

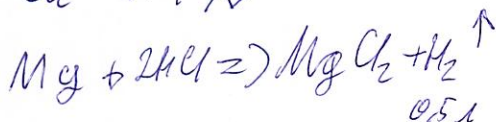
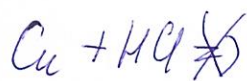
N1

Дано

$$m(\text{смеси}) = 1,5 \text{ г}$$

$$V(\text{H}_2) = 0,5 \text{ л}$$

$$\omega(\text{Cu}) = ?$$



$$V(\text{H}_2) = \frac{0,5}{22,4} = 0,02 \text{ моль}$$

$$V(\text{Mg}) = V(\text{H}_2) \Rightarrow V(\text{Mg}) = 0,02 \text{ моль}$$

$$m(\text{Mg}) = 0,02 \cdot 24 = 0,48 \text{ г}$$

$$\omega(\text{Cu}) = \frac{1,5 - 0,48}{1,5} = 0,68$$

Ответ: $\omega(\text{Cu}) = 68\%$

N3

Дано

$$\omega(\text{C}) = 85,7\%$$

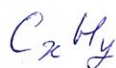
$$\omega(\text{H}) = 14,3\%$$

$$D_{26}^1 = 0,98$$

$$D_{26}^2 = 1,45$$

$$D_{26}^3 = 1,93$$

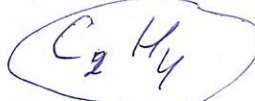
$$1) D_{26}^1 = \frac{M(\text{Yb})_1}{M(26)} \Rightarrow M(\text{Yb})_1 = 0,98 \cdot 26 = 25,5 \text{ г/моль}$$



$$12x = 0,85,7 \cdot 25,5 \Rightarrow x = 1,82425$$

$$y = 0,143 \cdot 25,5 = 3,6465$$

$$\frac{x}{y} \approx \frac{1}{2}$$



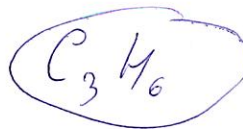
$$2) \text{Аналогично } M(\text{Yb})_2 = 1,93 \cdot 26 = 37,7 \text{ г/моль}$$



$$x = 2,69$$

$$y = 5,39$$

$$\frac{1}{2} \approx \frac{x}{y}$$



Найбавил?

N3 (продолжить)

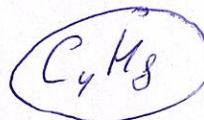
3) Аналогично $M(C_6H_6) = 50,18 \text{ г/моль}$

$C_x H_y$

$$x = 3,583$$

$$y = 7,175$$

$$\frac{x}{y} \approx \frac{1}{2}$$

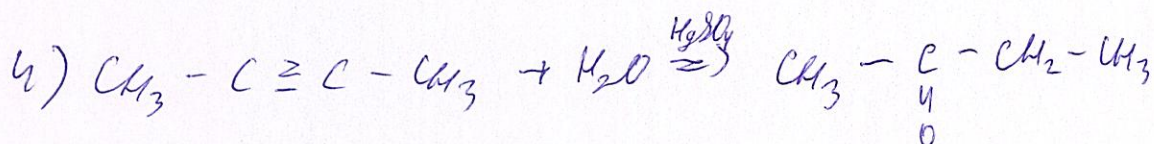
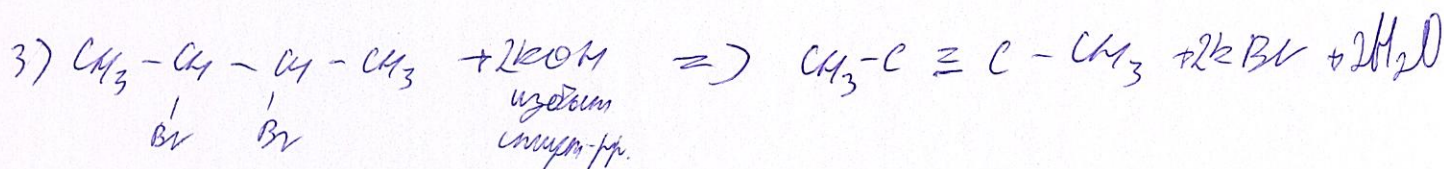
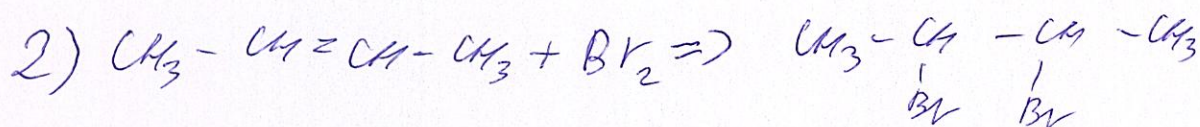
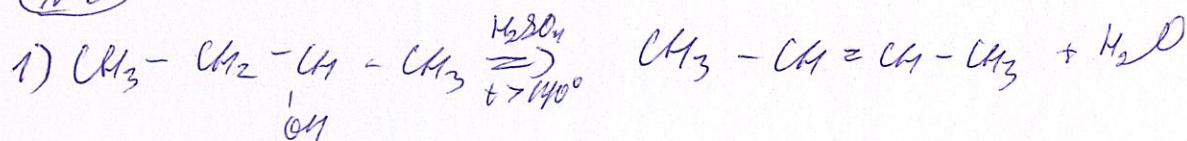


Ответ: первый углеводород $C_2 H_4$

второй углеводород $C_3 H_6$

третий углеводород $C_4 H_8$

N5





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

$$E = mc^2$$



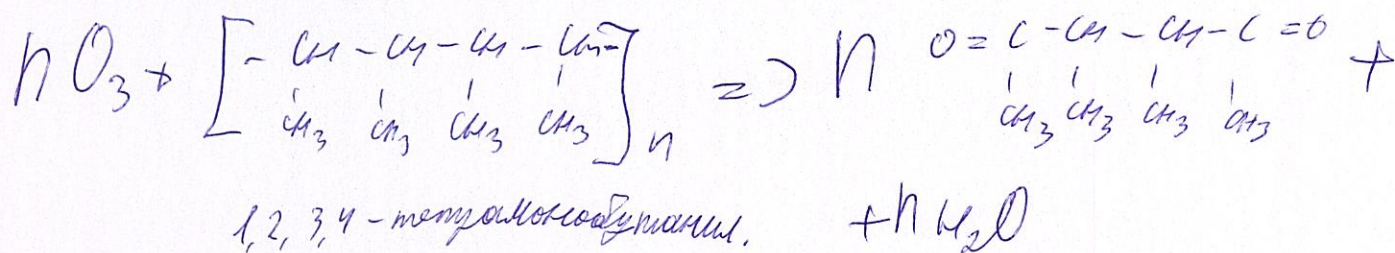
Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!

ШИФР

2 3 3

№ 6

Р- для озонирования полимера



1,2,3,4-тетраметилбутанол.