

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

ШИФР 2432

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Дисциплина	Х	И	М	И	Я												
------------	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Фамилия	Л	ь	в	о	в												
Имя	Л	е	о	н	и	д											
Отчество	О	л	е	г	о	в	и	ч									

№ школы	1	5	8	0	Ли	це	й	1	5	8	0						
Населенный пункт	М	о	с	к	в	а											

Номер варианта	7		
----------------	---	--	--



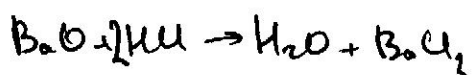
Класс 10 Вариант 7 Дата Олимпиады 18.02

Площадка написания РГЧ нефти и газа (НЦУ)

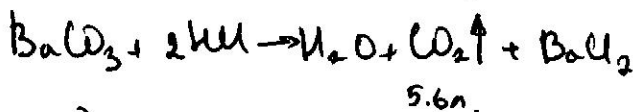
Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	2	5	5	4	4	25	двадцать пять	

№1. Дано: Решение:

$$m_{BaO} + m_{BaCO_3} = 60g$$



$$V_H = 5,6л (н.у.)$$



$$\omega_{BaO} = ?$$

$$\nu_{CO_2} = \nu_{BaCO_3} -$$

- у реакции

$$\nu_{CO_2} = \frac{5,6л}{22,4л/моль}$$

$$= 0,25 моль \Rightarrow \nu_{BaCO_3} = 0,25 моль$$

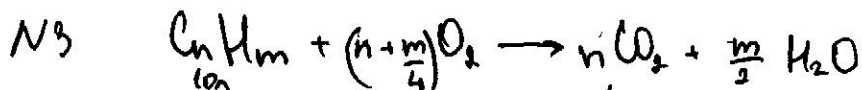
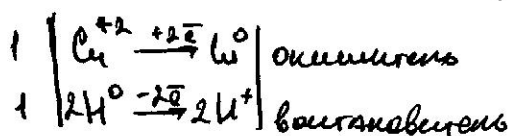
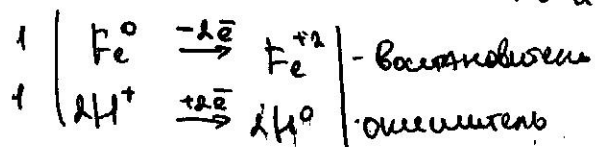
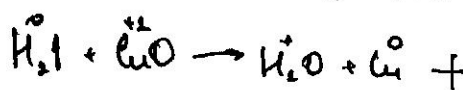
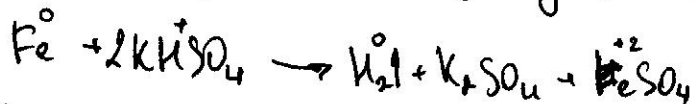
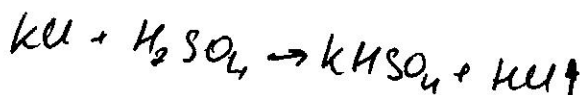
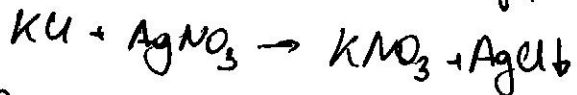
$$m_{BaCO_3} = \nu_H =$$

$$M_{BaCO_3} = 137 + 12 + 16 \times 3 = 197 г/моль$$

$$= 49,25г \Rightarrow m_{BaO} = 10,75г \Rightarrow \omega_{BaO} = \frac{m_{BaO}}{m_{BaO} + m_{BaCO_3}} = 0,17917 = 17,917\%$$

Ответ: $\omega_{BaO} = 17,917\%$

№2. Тот же при реакции с нитратом, средн. понижается степень окисления азота, то соль - хлорид. Тот же соль повышает число в степени окисления азота, то это - соль калия. Тогда



$$\frac{\nu_{CO_2}}{n} = \frac{\nu_{C_n H_m}}{n}$$

$$n = \frac{\nu_{CO_2}}{\nu_{C_n H_m}} = \frac{V_{CO_2}}{V_{C_n H_m}} = \frac{40л}{10л} = 4 \Rightarrow \text{вспомогательное условие}$$

4 атома e

$$\frac{V_{H_2O}}{\frac{m}{2}} = \nu_{CH_4} \quad 2V_{H_2O} = \nu_{CH_4} \cdot m \quad m = 2 \frac{V_{H_2O}}{\nu_{CH_4}} = 2 \cdot \frac{m_{H_2O}}{M_{H_2O}} \cdot \frac{V_{CH_4}}{\nu_{CH_4}} \approx 8$$

$$V_{H_2O} = \frac{m_{H_2O}}{M_{H_2O}}$$

$$\nu_{CH_4} = \frac{V_{CH_4}}{V_{CH_4}}$$

$\Rightarrow$ в углеводороде 8 атомов H $\Rightarrow \omega_C = \frac{4M_C}{4M_C + 8M_H} = \frac{48}{56} = 0,85714 = \underline{85,714\%}$
 ↓
 бутен или метилпропен

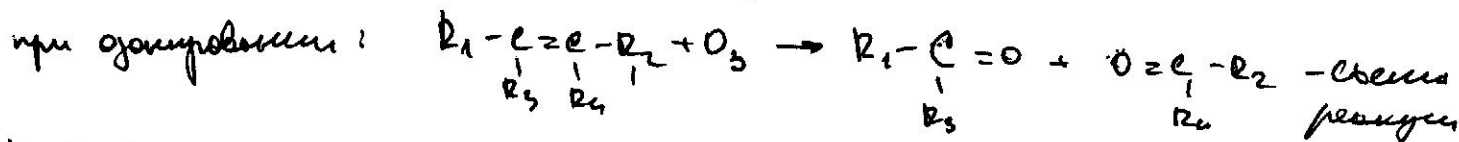
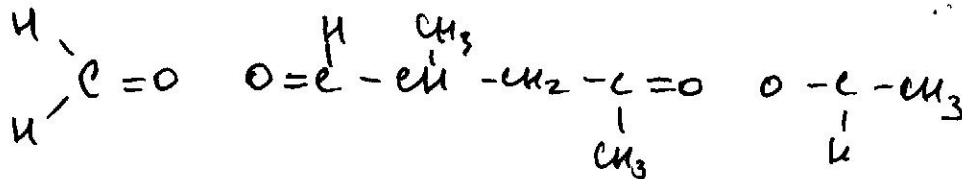
$$\omega_H = \frac{8M_H}{4M_C + 8M_H} = 0,14286 = \underline{14,286\%}$$

в) из уравнения: $\frac{V_{O_2}}{n + \frac{m}{4}} = \nu_{CH_4} = \nu_{C_4H_8}$

бб

$$V_{O_2} = \left(n + \frac{m}{4}\right) V_{C_4H_8} = \left(4 + \frac{8}{4}\right) \cdot V_{C_4H_8} = 6V_{C_4H_8} = \underline{60\text{ л}}$$

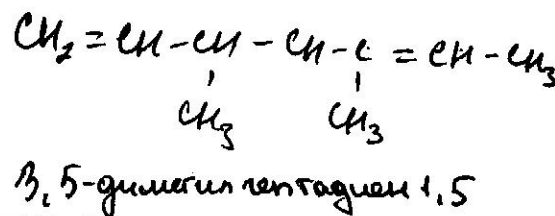
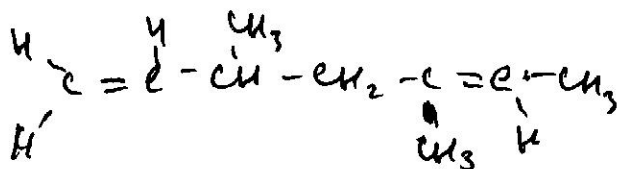
НГ.



R_1, R_2, R_3, R_4 — углеводородные радикалы/водород $\Rightarrow$

5б

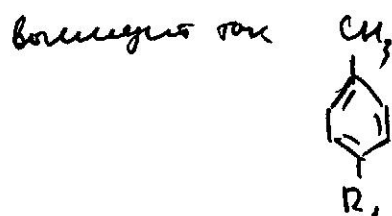
исходное в-во



№5. Тот как углеводород выделяет бромную воду, то есть двойная / тройная связь $C=C$ или $C \equiv C$ тот как при реакции с $KMnO_4$ получают олефиновое к-та, значит, на бензольном кольце было 2 разветвления.

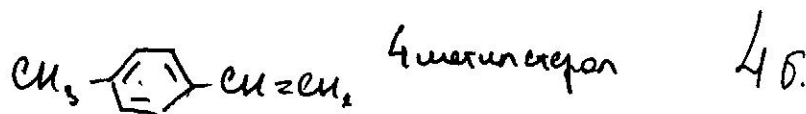


тоже как в соединении данных с , что становится
какую $\Rightarrow$ если у родителей - нет, то у соединения

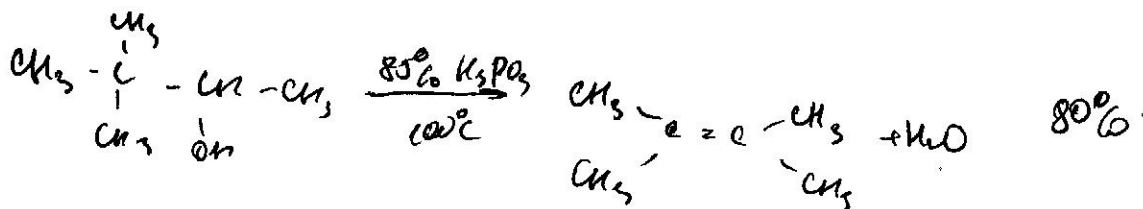
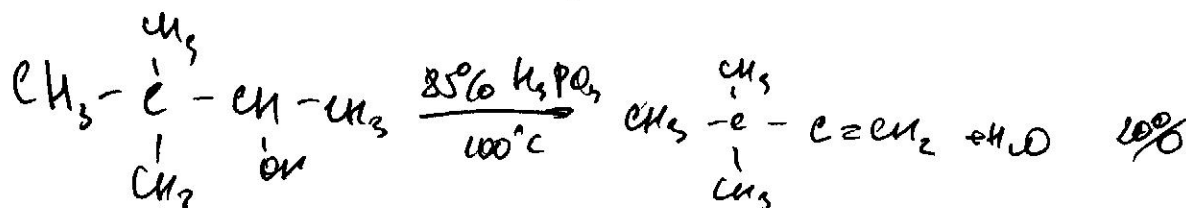


в C_2H_3 - 2 углерода; водородов в нем $10 - 3 - 4 = 10 - 7 = 3$ ⇒ это C_2H_3 , он имеет $-\text{CH}=\text{CH}_2$. Значит,

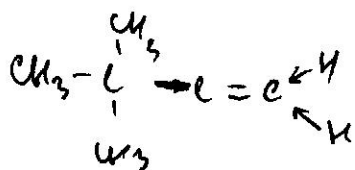
Содержание



Nb.

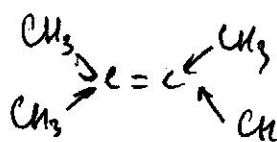


по правилу ~~Борна~~ Зильберга отсечения водорода есть ~~от~~ ~~отсечения~~
отсут. где меньше водорода, в орбитальной вращательной энергии переизлучения электро-
нов меньше по дин. функции Вудри, где 1-ая линия



Оно слабо бурно, существенно не очень стабильно,

gme boro:



Оно выдерживает сетки, поэтому это соединение
более устойчивое, поэтому "прочнее"
сделать универсальную и устойчивую систему,
чем не дать ее и получить менее устойчивую
соединения.