



$(ab)c = a(bc)$ $E = mc^2$ $H-C-H$

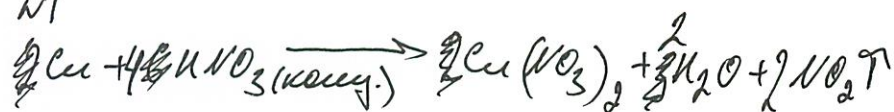
ШИФР 11468

Класс 10 Вариант 8 Дата Олимпиады 18.02.2017

Площадка написания КНИТУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	4	5	0	1	5	2	17	семнадцать	<i>Маш</i>

№1



$$8V(Cu) = 3V(HNO_3(\text{разд.})) ; V(Cu) = \frac{3}{8}V(HNO_3(\text{разд.}))$$

$$4V(HNO_3(\text{разд.})) = V(NO) ; V(Cu) = \frac{3}{8}V(NO) ; V(NO) = \frac{8}{3}V(Cu)$$

$$V(NO) = \frac{V(NO)}{V_m} = \frac{1.12 \text{ л}}{22.4 \text{ л/моль}} = 0.05 \text{ моль} ; V(Cu) = V(NO) \cdot \frac{3}{8}$$

$$V(Cu) = 0.0375 \text{ моль} ; m(Cu) = V(Cu) \cdot M(Cu) = 0.0375 \text{ моль} \cdot 63.5 \text{ г/моль}$$

$$m(CuO) = m_{\text{всего}} - m(Cu) = 1.2375 \text{ г}$$

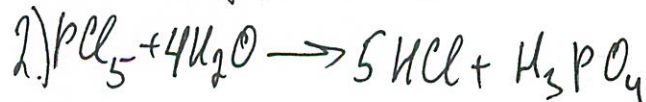
$$= 4.7625 \text{ г}$$

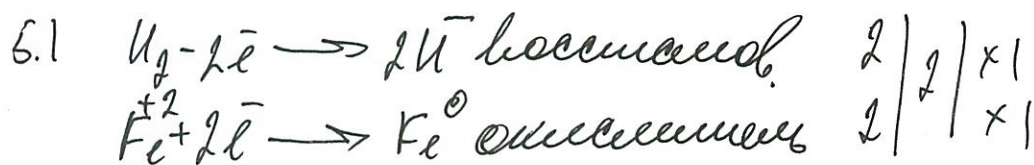
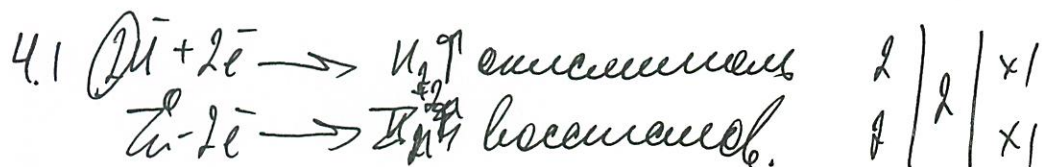
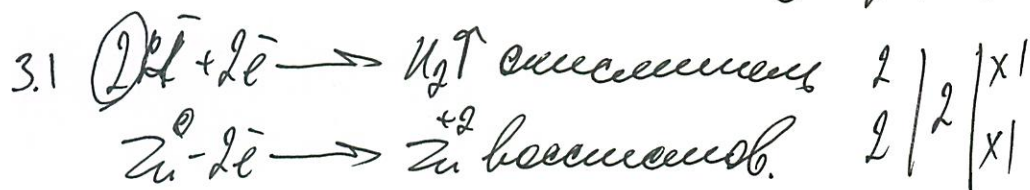
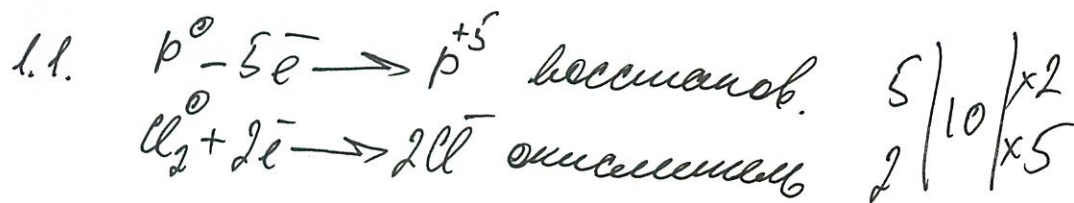
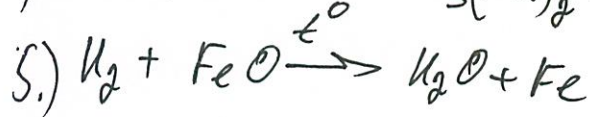
$$\omega(Cu) = \frac{m(Cu)}{m_{\text{всего}}} \cdot 100\% = \frac{4.7625 \text{ г}}{6 \text{ г}} \cdot 100\% = 79.375\%$$

$$\omega(CuO) = \frac{m(CuO)}{m_{\text{всего}}} \cdot 100\% = \frac{4.7625 \text{ г}}{6 \text{ г}} \cdot 100\% \approx 79.375\%$$

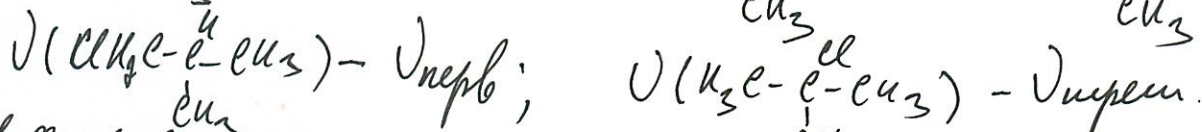
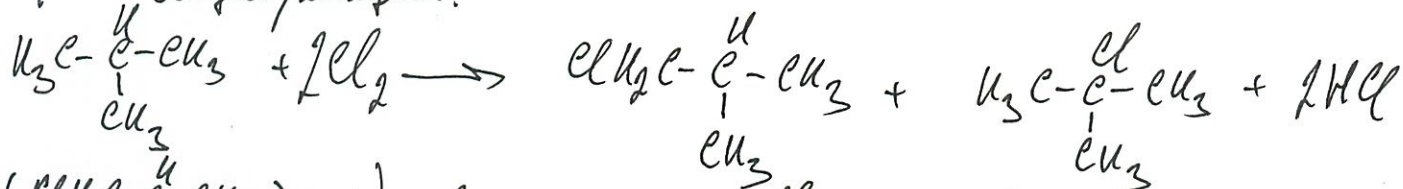
$$\text{Ответ: } 79.375\% \text{ и } 20.6\%$$

№2





№4 Общереакция:



1-хлор-2-метилпропан 2-хлор-2-метилпропан
 вторичный атом углерода первичный атом углерода

$$V_{перв} : V_{перм.} = (N_{перв} \cdot K_{перв}) : (N_{перм.} \cdot K_{перм.})$$

где N - количество атомов водорода при соответствующем атоме углерода (перв. - первичный, перм. - первичный)

V - скорость замещения соответственно

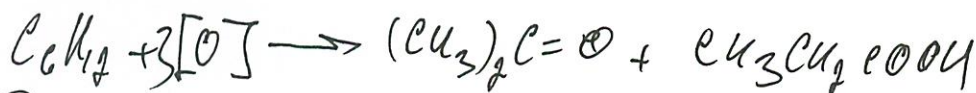
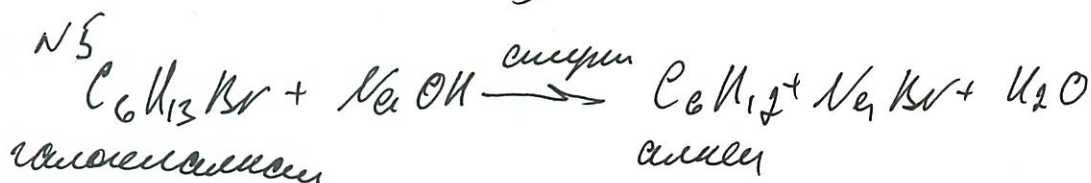
$$N_{перв.} = 9; \quad N_{перм.} = 1$$

$$14 \text{H}_3\text{C}-\overset{\text{H}'}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_3 + 14 \text{Cl}_2 \rightarrow 9 \text{CH}_3\text{C}(\text{H})(\text{CH}_3)\text{Cl} + 5 \text{CH}_3\text{C}(\text{Cl})(\text{CH}_3) + 14 \text{HCl}$$

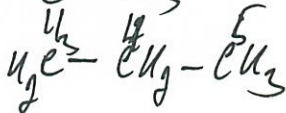
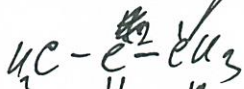
$W_V = W_{AV}$
процентное содержание
полюса - крив. содержание.
по полюсу

$$W_{\text{Vapour}} = \frac{V_{\text{vapour}}}{V_{\text{spec}}} \cdot 100\% = \frac{5}{14} \cdot 100\% = 35.7\%$$

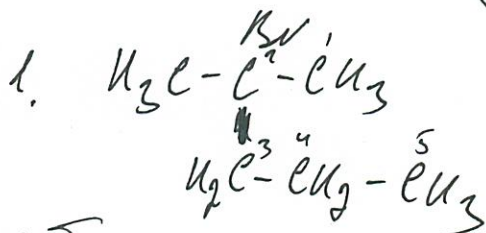
~~Пример: $w_n(\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3) = 64,5\%$; $w_n(\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3) = 35,5\%$~~



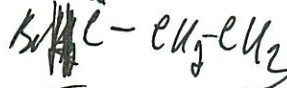
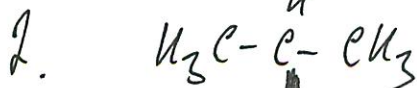
При рассмотрении описанных выше случаев, и выясняя их сущность или кето-циклическую, или карбон-циклическую (кардоксическую), можно было предположить такое уравнение:



Вещество можно считать $C_6H_{13}Br$
если изобразится, или как CH_3
или "сложно" и у 2 атома углерода,
и у третьего!



2-Брел-2-меминменнэ-А



3-Бран-2-мембраны

N4

Вневероятно жалею, что не успел, что НВ-моще say!

$\Rightarrow$ смесь содержит ~~14~~ 14-умов НВ; 5-умов $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$ и 9-умов $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2$, при этом $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$ вращает.

$$\omega = \omega_v \Leftrightarrow v = v_3 \cdot v_M = v_{\text{max}} = 224 \text{ m/s}$$

$$V_{\text{всего}} = (14 + 5 + 9) \cdot \text{гуммол} \cdot 22.4 \text{ л/моль} = 625.2 \cdot \text{г л}$$

$$W_n = \frac{V_{\text{raya}}}{V_{\text{teori}}} \cdot 100\%$$

$$w_{\text{fuel}} = \frac{14 \cdot \text{г/моль} \cdot 22,4 \text{ л/моль}}{62 \cdot 2 \cdot \text{г}} \cdot 100\% \approx 50\%$$

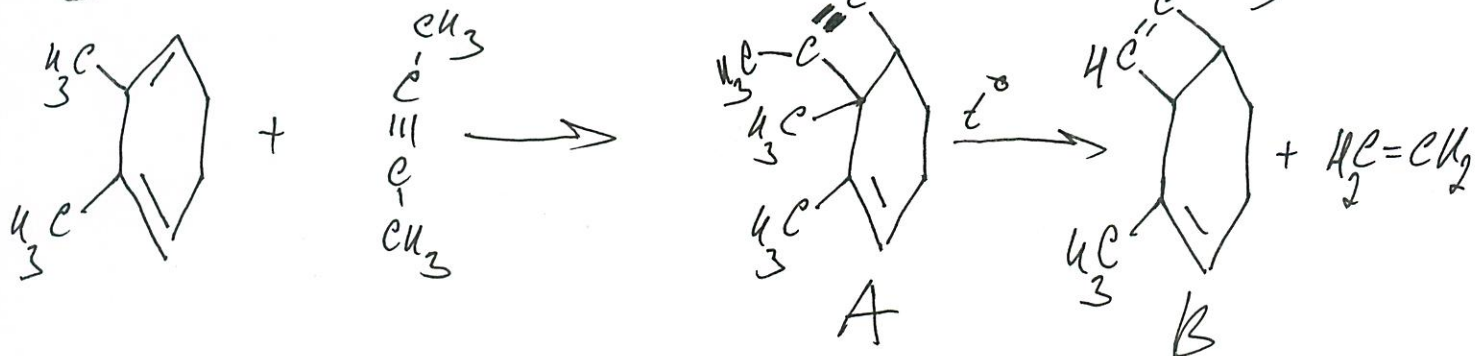
$$n(\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3) = \frac{\rho \cdot \gamma_{\text{max}} \cdot 19.4 \text{ нм/мкс}}{615.24 \text{ н}} \cdot 100\% \approx 32.1\%$$

$$\alpha_1(\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{a}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_3) = \frac{5.9 \text{ мсм} \cdot 12 \text{ МД/мсм}}{617.24 \text{ н}} \cdot 100\% \approx 17.9\%$$

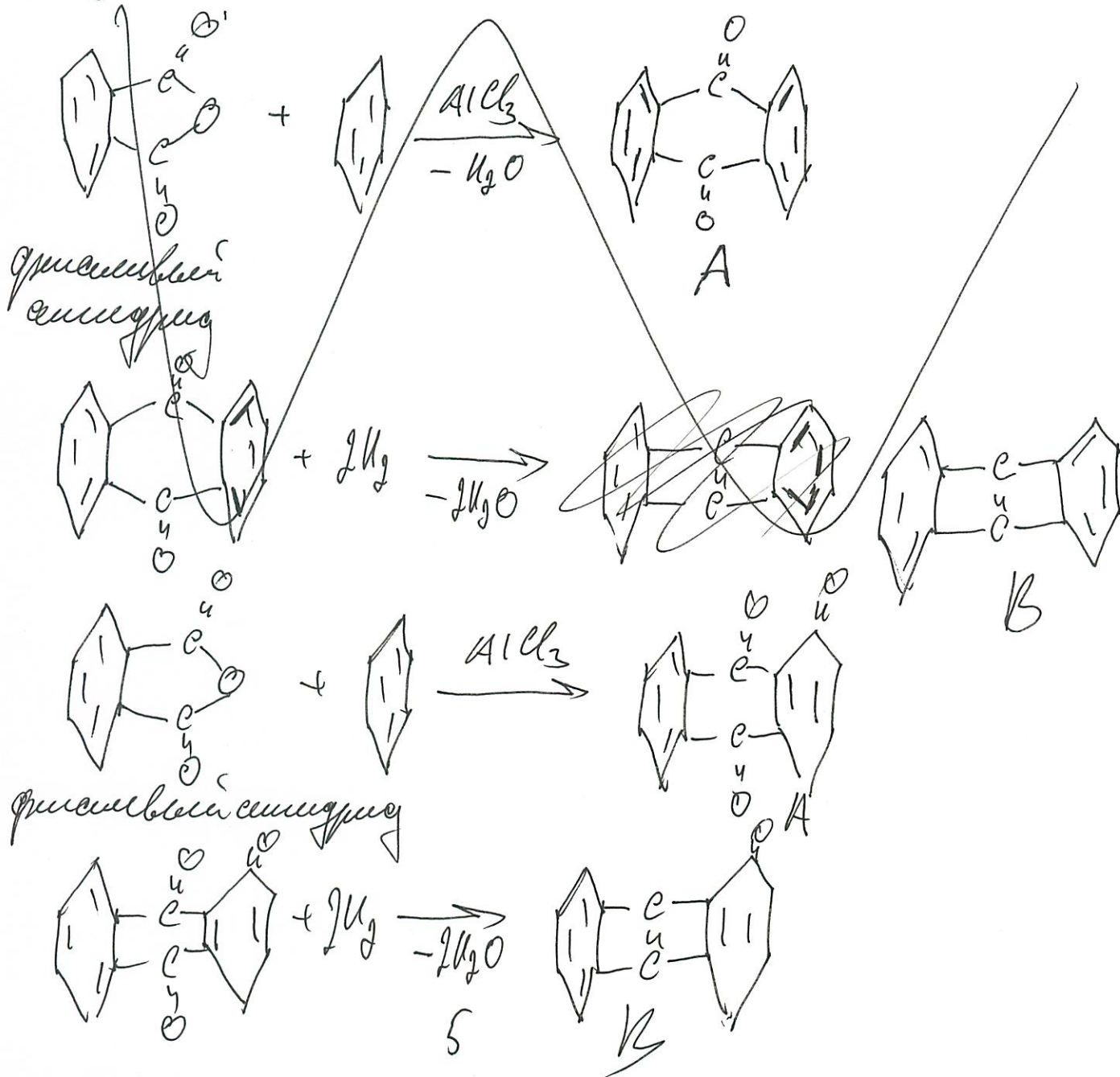
Ответ: $\omega_1(\text{мел}) = 50\%$; $\omega_1(\text{соединение } \text{C}_2\text{H}_5\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3) = 31.1\%$

$$W_V(\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3) = 12.9\%$$

N3

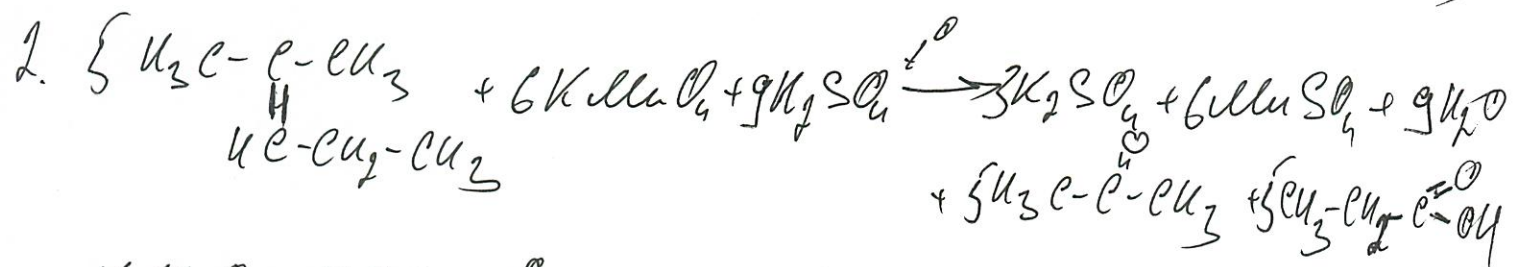
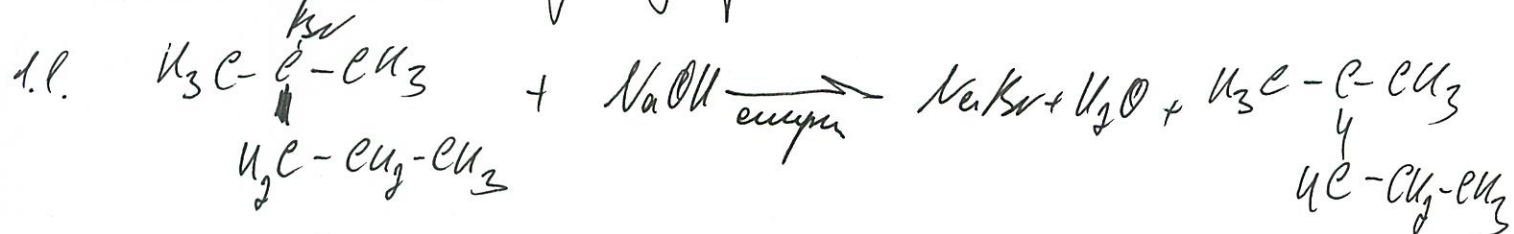


N6



и Б

Записать реакцию для задания и Б:



$\text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 + t^\circ$ — окисное окисление.