



$E=mc^2$



6434

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Номер варианта	6		
----------------	---	--	--

ШИФР

6434

Класс II Вариант 6 Дата Олимпиады 18.02.2017

Площадка написания

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	1	3,5	5	4,5	9,5	19,5	девятнадцать целых и 5 десятих	Вулф- инг

Задание 1



Газ выделен-ся лишь при взаимодействии HCl и BaCO₃:



$$n(\text{CO}_2) = \frac{5,6}{22,4} = 0,25 \text{ моль}; \quad n(\text{BaCO}_3) = n(\text{CO}_2) = 0,25 \text{ моль}$$

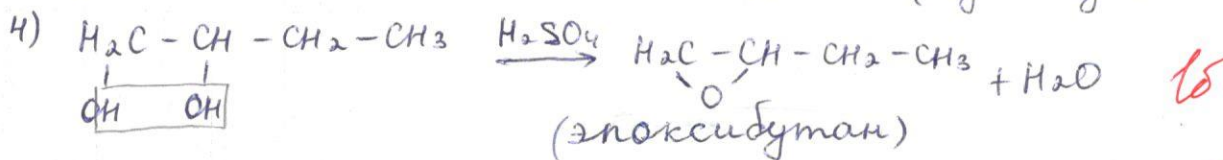
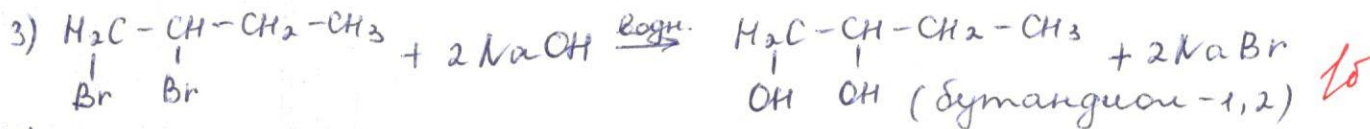
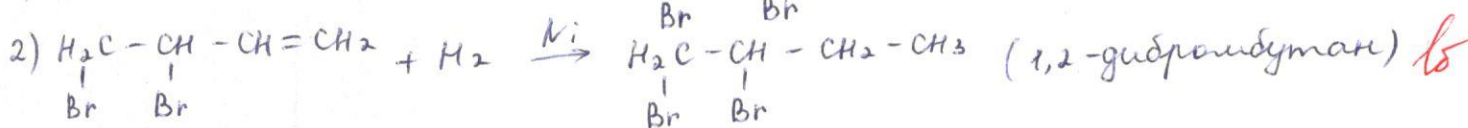
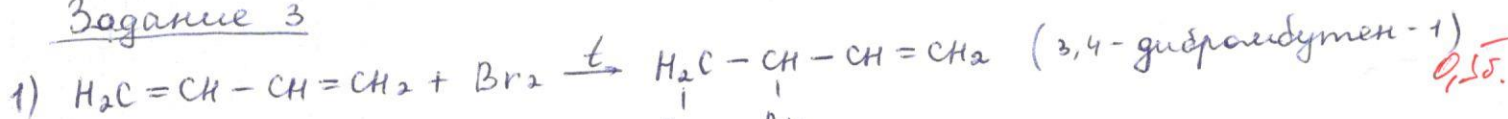
$$m(\text{BaCO}_3) = 197 \cdot 0,25 = 49,25 \text{ г}; \quad m(\text{BaO}) = 60 - 49,25 = 10,75 \text{ г}$$

$$\omega(\text{BaO}) = \frac{10,75}{60} = 0,1792 \text{ или } 17,92\%$$

55.

Ответ: 0,1792 или 17,92%.

Задание 3



$\Sigma 3,5$

Задание 4



C_nH_m и CO_2 — газы, след-о: $\frac{V(C_nH_m)}{V(CO_2)} = \frac{n(C_nH_m)}{n(CO_2)}$

$n(C_nH_m):n(CO_2) = 1:4$; Пусть $n(C_nH_m) = 1$ моль, тогда $n(CO_2) = 4$ моль; но $n(CO_2) = n(C) \Rightarrow n(C) = 4$ моль $\Rightarrow n = 4$:



$$n(C_4H_m) = \frac{0,5}{22,4} = 0,02232; n(H_2O) = \frac{2,009}{18} = 0,1116$$

$$\frac{n(C_4H_m)}{n(H_2O)} = \frac{0,02232}{0,1116} = \frac{1}{5}; \text{ В ур-ии } n(C_4H_m) = 1 \text{ моль} \Rightarrow n(H_2O) = 5 \text{ моль}; m = 10$$

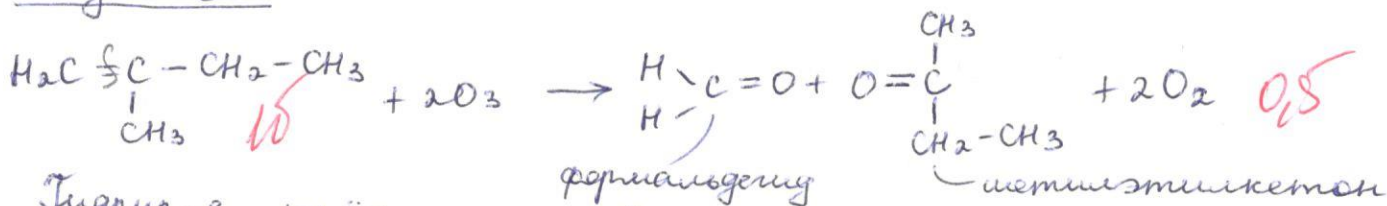
Оконч. ур-е: $2C_4H_{10} + 13O_2 \rightarrow 8CO_2 + 10H_2O$; C_4H_{10} — бутан

$$\omega(C) = \frac{4 \cdot 12}{58} = 0,828; \omega(H) = \frac{10}{58} = 0,172$$

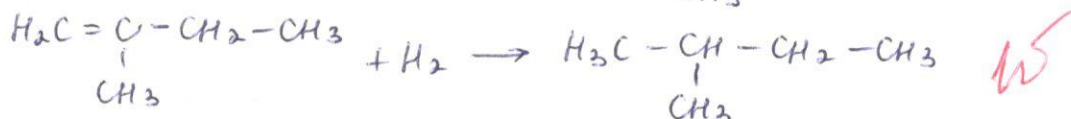
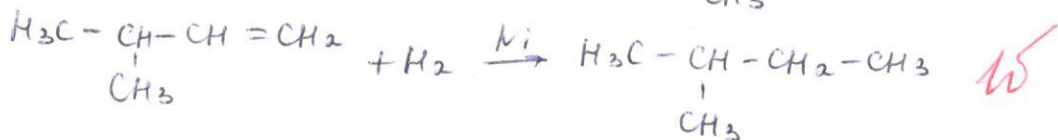
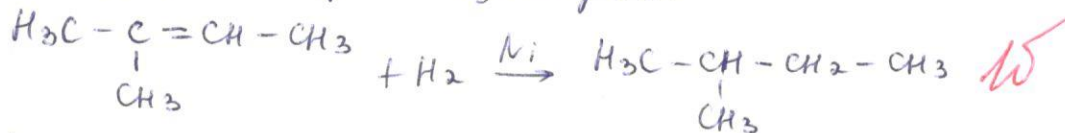
Изомеры: $H_3C-CH_2-CH_2-CH_3$; $H_3C-\underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH}-CH_3$

Ответ: C_4H_{10} ; $\omega(C) = 82,8\%$; $\omega(H) = 17,2\%$

Задание 5



Гидрир-е трёх изомеров:

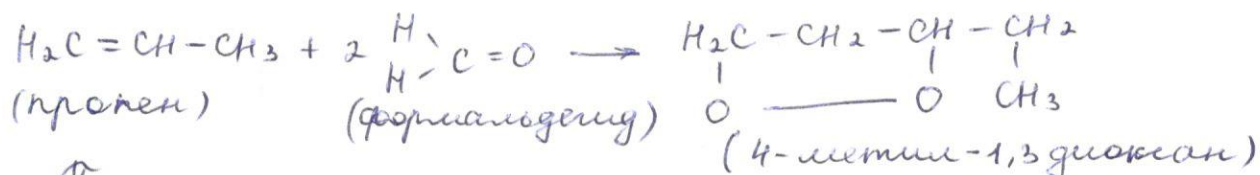
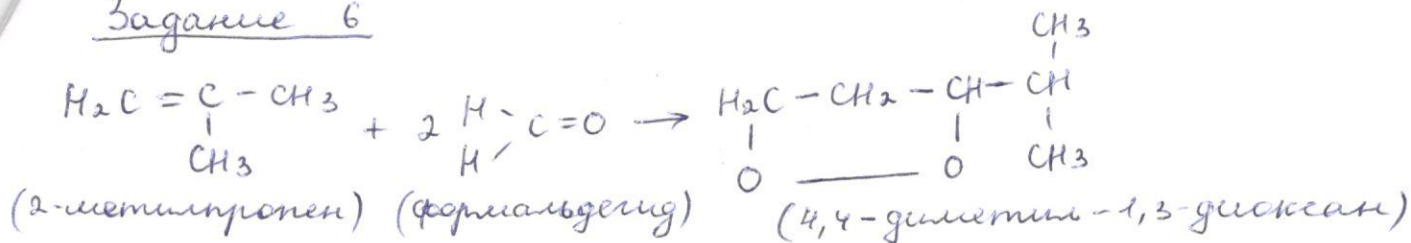


Ответ: $H_2C=\underset{\substack{| \\ CH_3}}{C}-CH_2-CH_3$ 2-метилбутен-1.

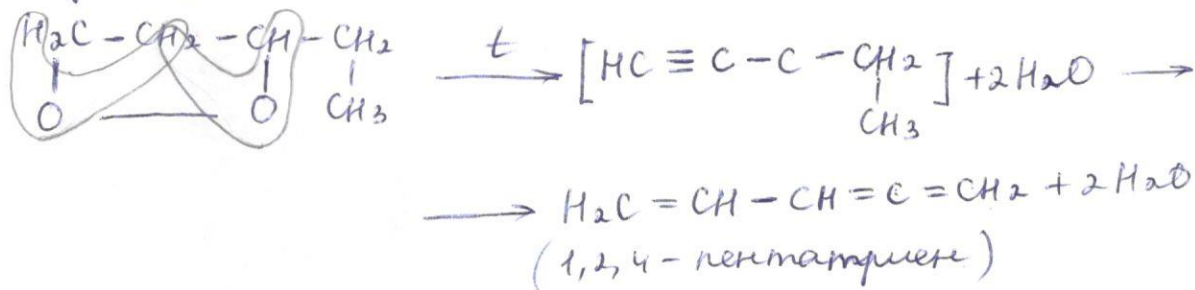
55

$\Sigma = 4,55$

Задание 6

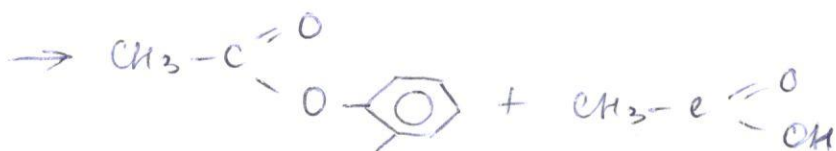
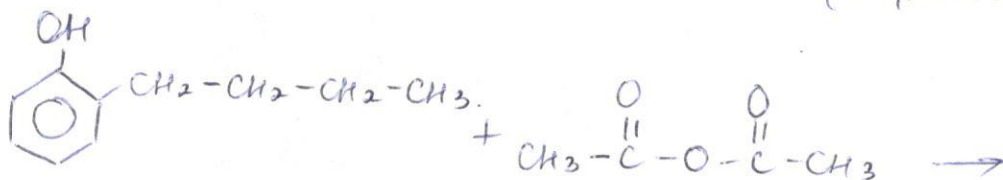
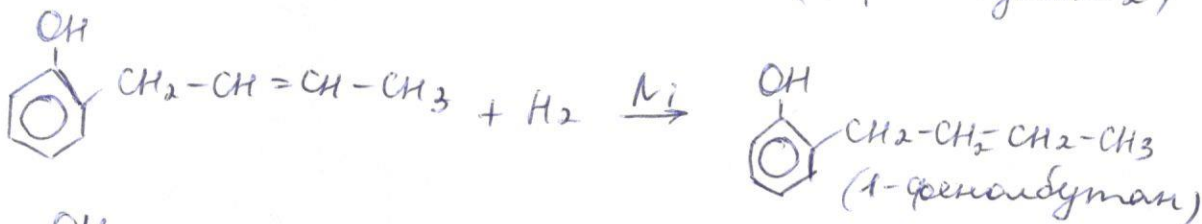
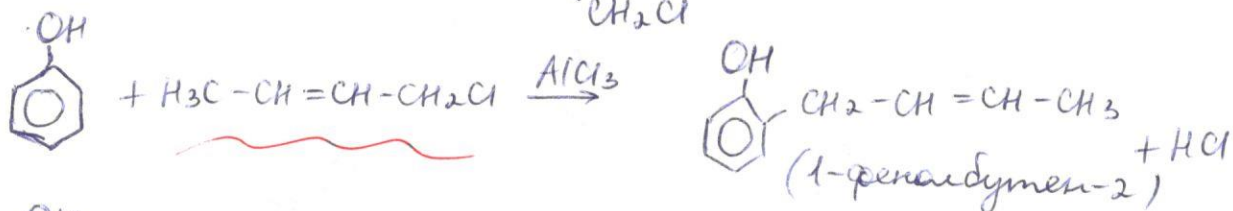
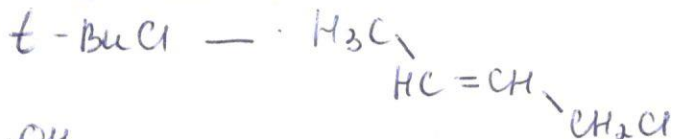


Пирализ



0,55

Задание 2



фенолбутановый эфир
укс. к-ты

15.