

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

ШИФР 2578

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

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

Фамилия	К	О	Р	М	У	Х	И	Н	А										
Имя	А	Л	Е	К	С	А	Н	Д	Р	А									
Отчество	Ю	Р	Ь	Е	В	Н	А												

№ школы	Л	И	Ц	Е	Й	№	1												
Населенный пункт	С	А	Л	А	В	А	Т												

Номер варианта	8		
----------------	---	--	--

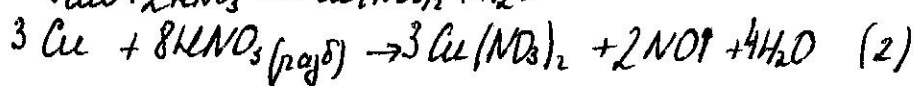
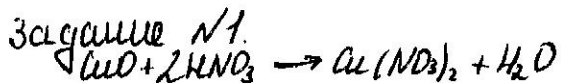
ШИФР 2578

Класс 10 Вариант 8 Дата Олимпиады 18.02.17г.

Площадка написания г. МОСКВА, РГУ нефти и газа им. Губкина (НИУ)

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

Задача №1.



$$V(NO) = 1,12 \text{ л}$$

$$n(NO) = \frac{V(NO)}{V_m} = \frac{1,12}{22,4} = 0,05 \text{ (моль)}$$

По уравнению реакции (2)

3 моль Cu по ур.-нию. реакции — 2 моль NO по ур.-нию. р-ции.
 x моль Cu вступило в р-цию Cu — 0,05 моль NO выделилось

$$x = \frac{0,05 \cdot 2}{2} = \frac{0,05 \cdot 3}{2} = 0,075 \text{ (моль) Cu прореагировало}$$

$$M(Cu) = 64 \text{ (г/моль)}$$

$$m(Cu) = n(Cu) \cdot M(Cu) = 0,075 \cdot 64 = 4,8 \text{ (г)}$$

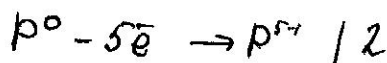
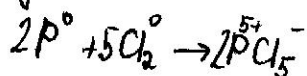
$$m_{\text{см.}} = m(Cu) + m(CuO) = 6 \text{ (г)} \Rightarrow m(CuO) = 6 - 4,8 = 1,2 \text{ (г)}$$

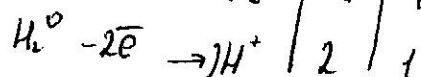
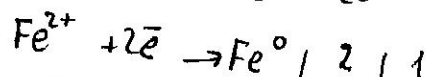
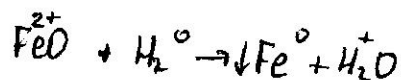
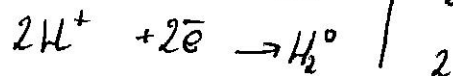
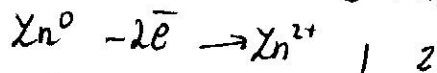
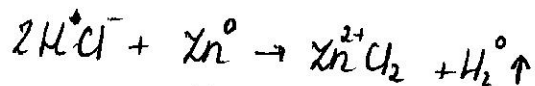
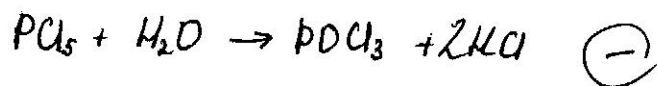
$$\omega(CuO) = \frac{m(CuO)}{m_{\text{см.}}} \cdot 100\% = \frac{1,2}{6} \cdot 100\% = 20\%$$

5 б

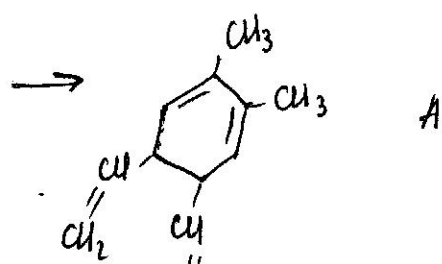
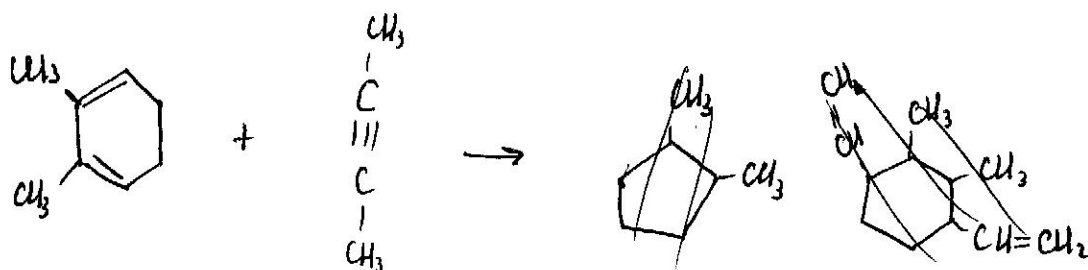
Ответ: 20%

Задача №2

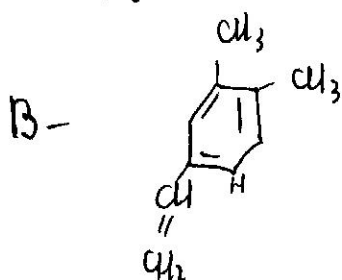
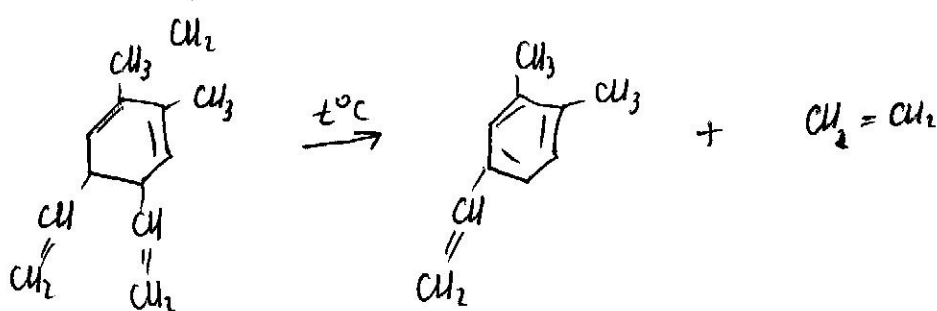




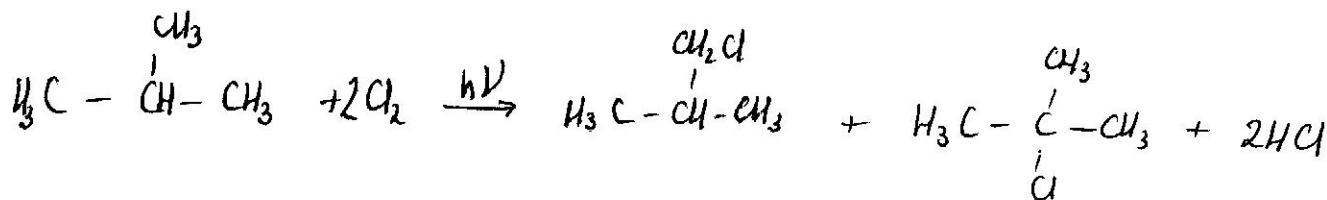
Задача №3



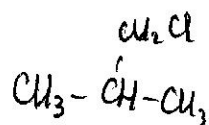
08



Задача №4



Отм.-ая. скорость замещения в третичном атоме углерода $\frac{5}{3} \Rightarrow$
образовалось 5 моль $\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{C}}}}-\text{CH}_3$, а в первичном - $\frac{8}{1} \Rightarrow$ обр.-лось 8 моль



$$M_{\text{хлорзант}} = 12 \cdot 3 + 1 \cdot 9 + 35,5 = 80,5 (\text{г/моль})$$

$$m_{\text{тр.}} = 5 \cdot 80,5 = 402,5 (\text{г})$$

$$m_{\text{пер.}} = 8 \cdot 80,5 = 644 (\text{г})$$

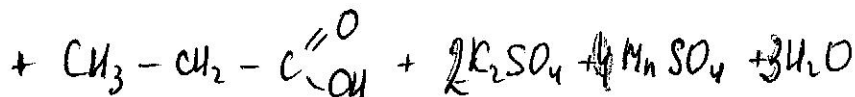
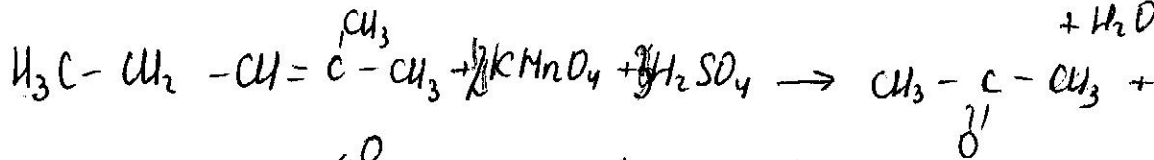
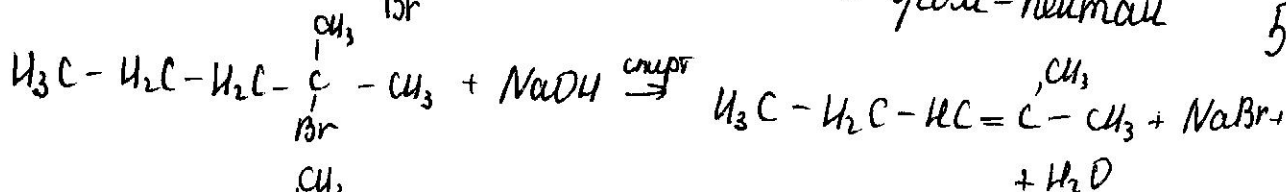
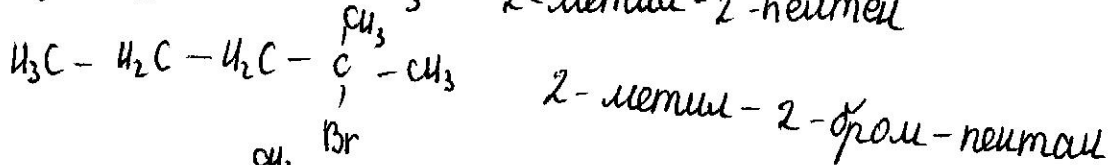
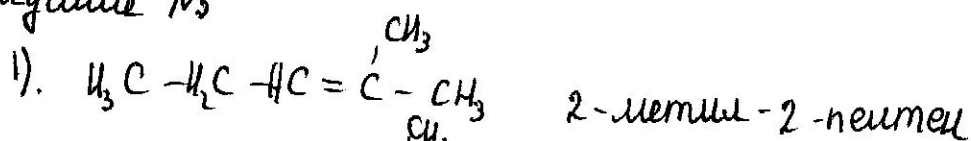
$$m_{\text{см.}} = m_{\text{тр.}} + m_{\text{пер.}} = 1046,5 (\text{г})$$

$$w_{\text{тр.}} = \frac{402,5}{1046,5} \cdot 100\% = 38,46\% \quad w_{\text{пер.}} = \frac{644}{1046,5} \cdot 100\% = 61,53\%$$

Ответ: 61,53% и 38,46%

58

Задача №5



58



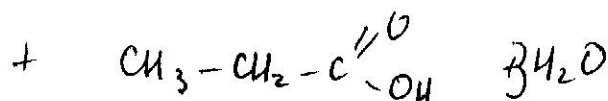
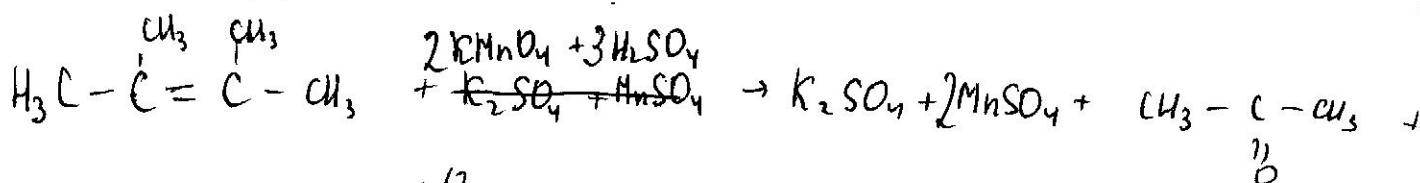
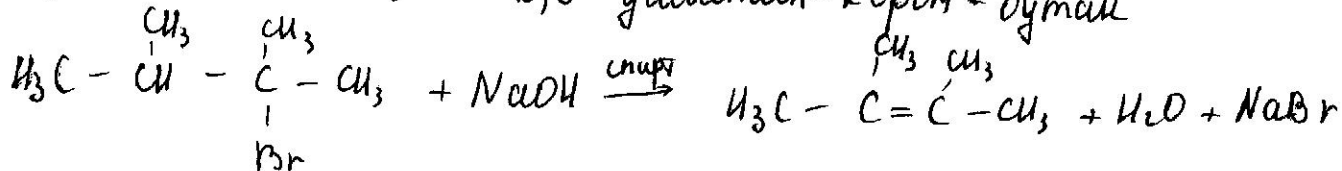
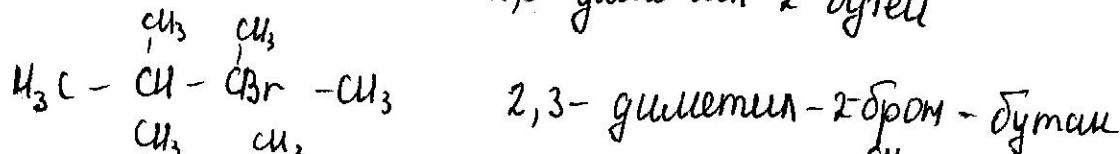
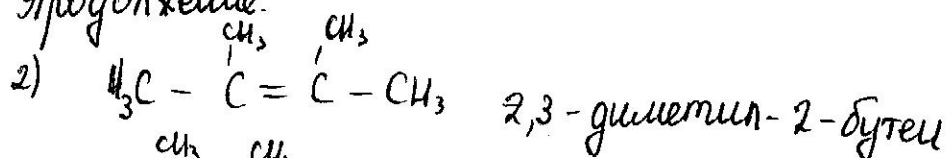
Класс 10 Вариант 8 Дата Олимпиады 18.02.17

Площадка написания г. Москва, РГУ им. Губкина нефти и газа (НИУ)

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

Задание №5

Продолжение:



Задание №6

