

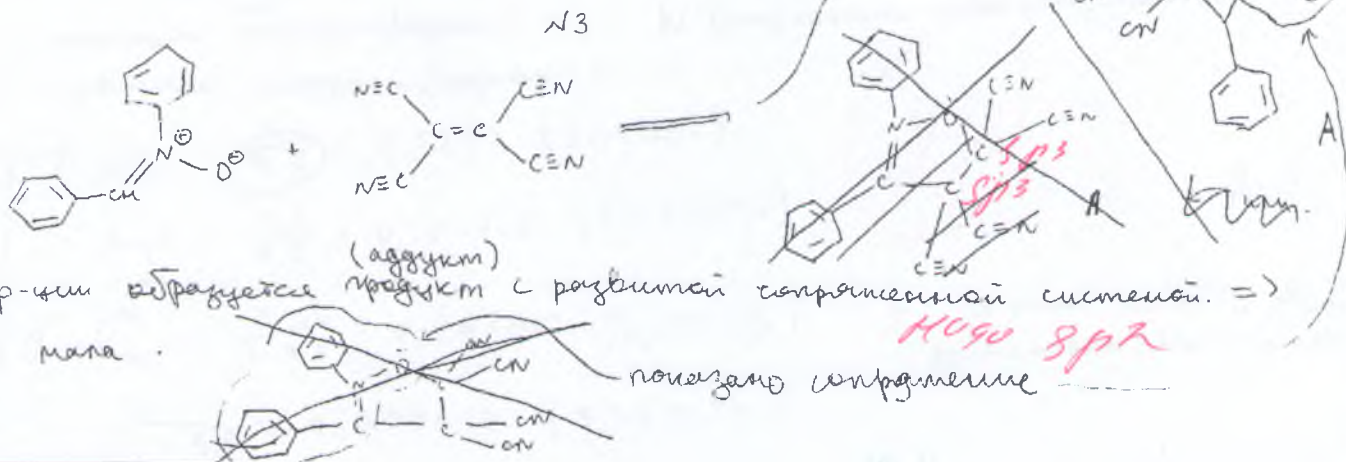
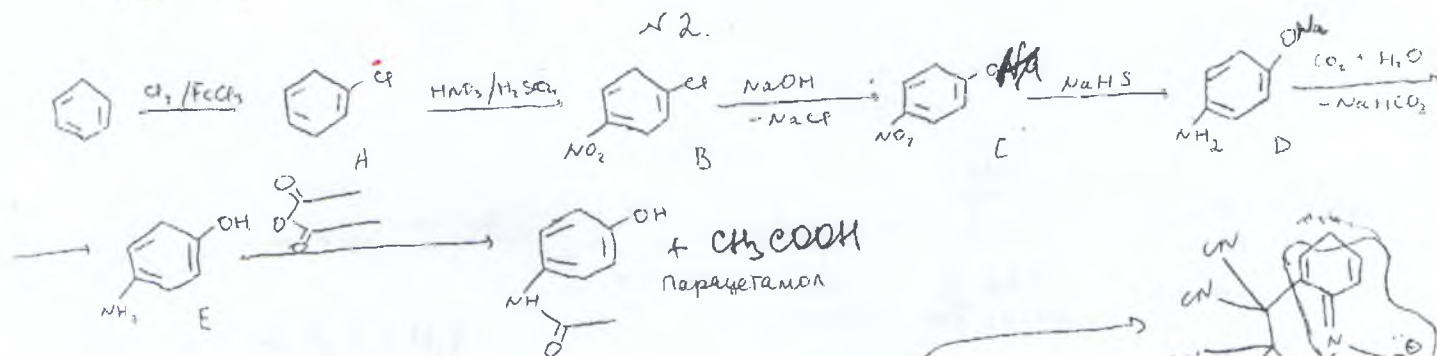
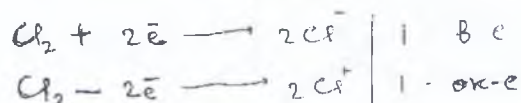
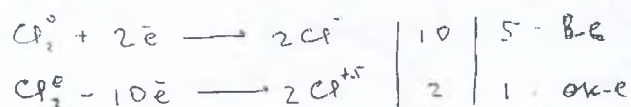
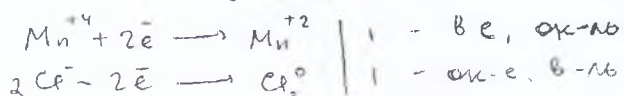
Класс 11 Вариант 2 Дата Олимпиады 24.02.2018

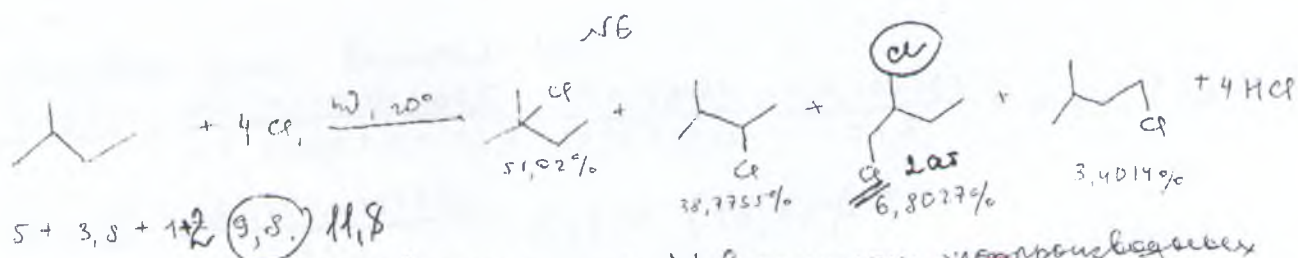
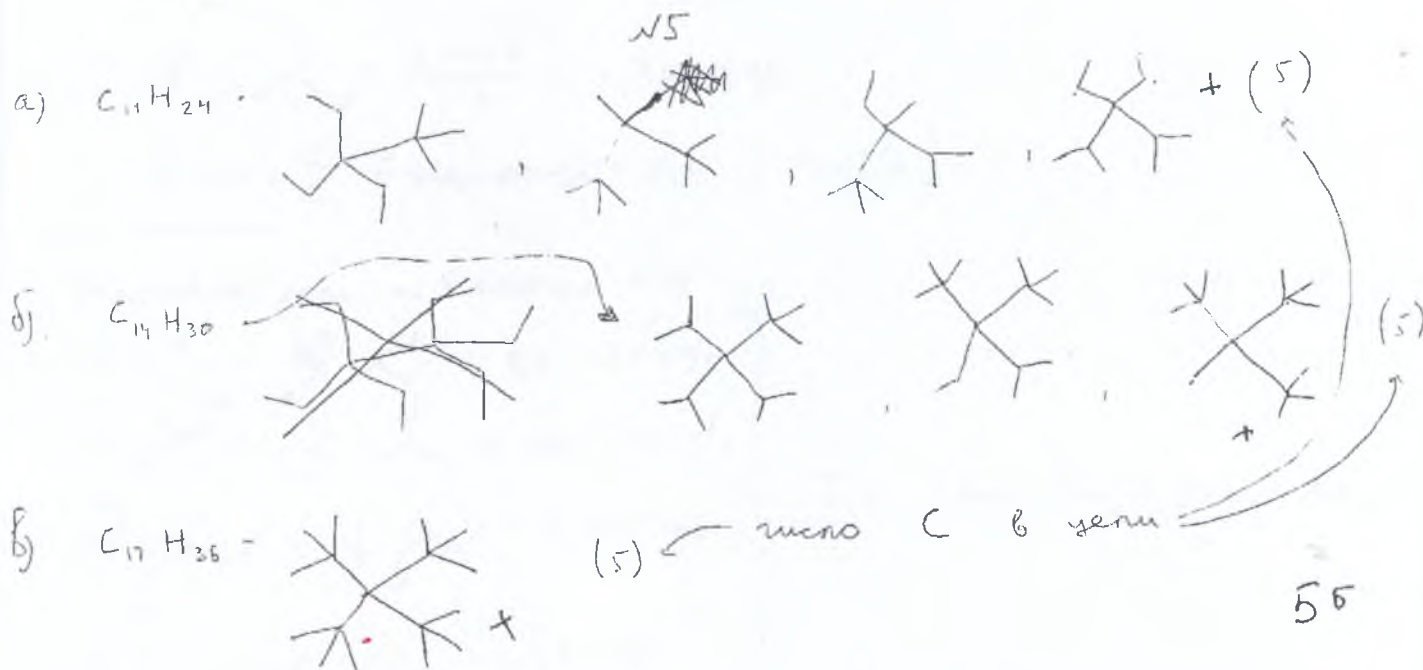
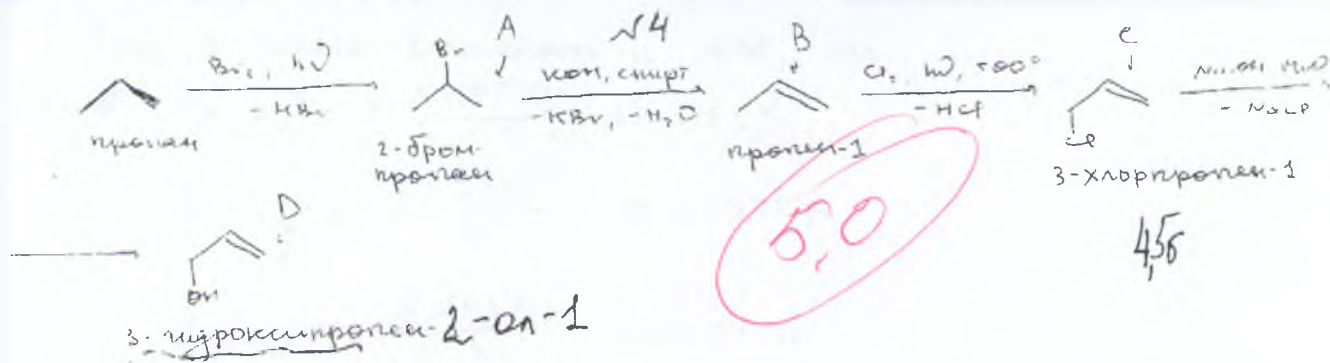
Площадка написания РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	0	4	5	2	22	двадцать два	<i>[Signature]</i>

5,0 5,0 0 5,0 5,0 2,0 _{N1} 22,0

Авдеевич
964 3111





N третичных хлорпроизводных = 1 = N вторичных хлорпроизводных
 N первичных хлорпроизводных = 2

$\Rightarrow X_{CH_3} = \frac{9,8}{11,8} = 0,8305 \text{ (51,0204\%)}$

молекула $\left\{ \begin{array}{l} \text{хлор} \\ \text{групп} \\ \text{с.б.} \end{array} \right. \begin{array}{l} X_{CH_2} = \frac{3,8}{9,8} = 0,387755 \text{ (38,7755\%)} \\ X_{CH} = \frac{1,2}{9,8} = 0,068027 \text{ (6,8027\%)} \\ X_{CH_3} = \frac{1}{9,8} = 0,034014 \text{ (3,4014\%)} \end{array}$

9,0

2,5

α может идти и групп
 органических Me-групп

Если в смеси включаются и HCl, то:

$$f_{\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}} = \frac{51,0204}{2} = 25,5102\%$$

$$f_{\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}} = \frac{38,7755}{2} = 19,38775\%$$

$$f_{\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}} = \frac{6,8027}{2} = 3,40135\%$$

$$f_{\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Cl}} = \frac{3,4014}{2} = 1,7007\%$$

$$f_{\text{HCl}} = \sum f_{\text{хлоридов}} = 0,5 \quad (50\%)$$

Массовые доли, не включая HCl

$$\omega_{\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}} = \cancel{f_{\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}}} = 51,0204\%$$

$$\omega_{\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}} = f_{\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}} = 38,7755\%$$

$$\omega_{\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}} = f_{\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}} = 6,8027\%$$

$$\omega_{\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Cl}} = f_{\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Cl}} = 3,4014\%$$

Т.к. $\omega_1 = \omega_2 = \omega_3 = \omega_4$

Массовые доли, включая HCl:

$$\omega_{\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}} = \frac{0,5 \cdot 0,510204 \cdot 106,5}{0,5 \cdot 106,5 + 0,5 \cdot 36,5} = \frac{27,168363}{53,25 + 18,25} = \frac{27,168363}{71,5} = 0,38 \quad (38\%)$$

$$\omega_{\text{C}_3\text{H}_7\text{Cl}} = \frac{53,25 \cdot 0,387755}{71,5} = 0,2888 \quad (28,88\%)$$

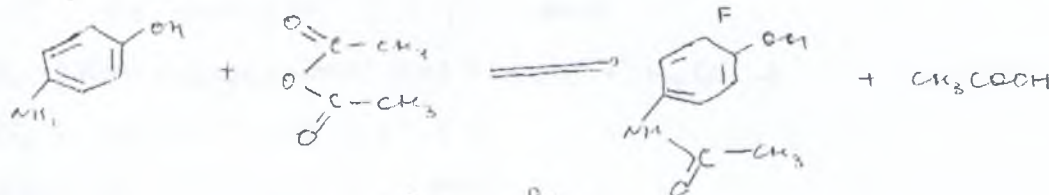
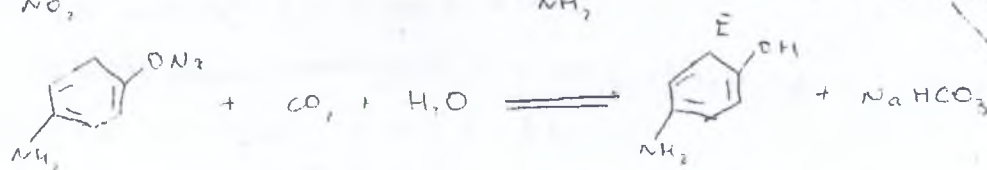
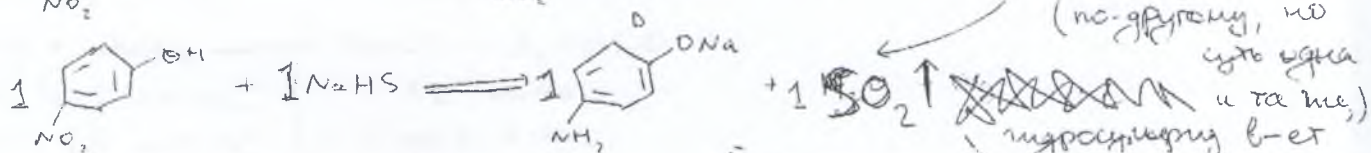
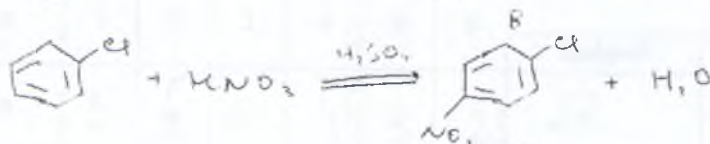
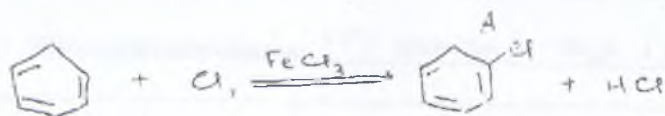
$$\omega_{\text{C}_4\text{H}_9\text{Cl}} = \frac{53,25 \cdot 0,068027}{71,5} = 0,0507 \quad (5,07\%)$$

$$\omega_{\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Cl}} = \frac{53,25 \cdot 0,034014}{71,5} = 0,02535 \quad (2,535\%)$$

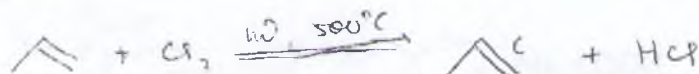
$$\omega_{\text{HCl}} = \frac{0,5 \cdot 36,5}{71,5} = 0,255245 \quad (25,5245\%)$$

На случай, если нужно писать уравнение реакции в №2 и №11

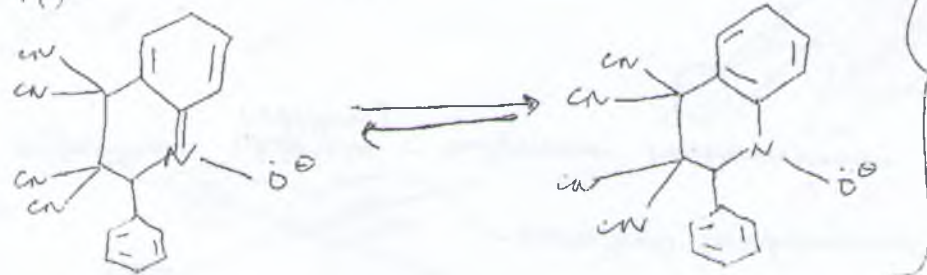
№2



№4



№3 продолжение



такое обуславливает окраску!