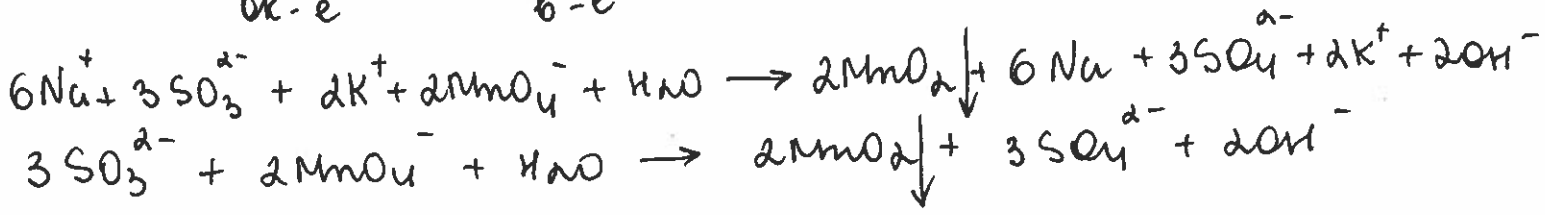
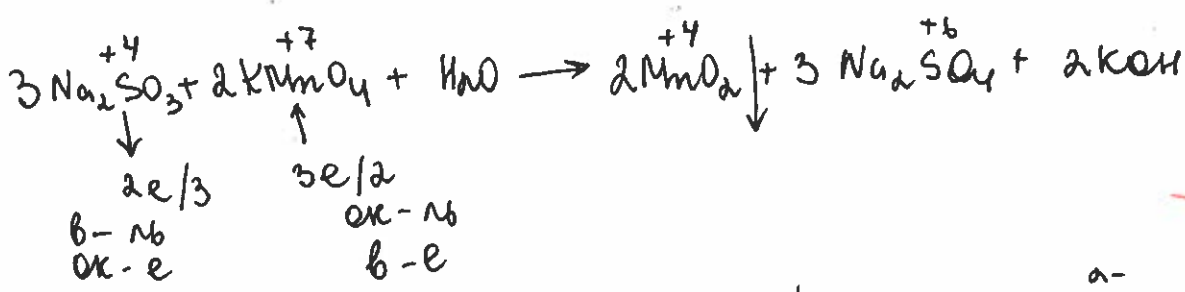




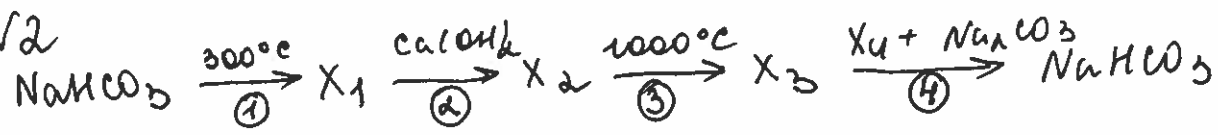
Вариант № 6

Оценка выполнения олимпиадной работы (заполняется проверяющим)												
№ задания		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ
Полученный балл		5	11	9	20	6	2					53
I проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Гурлисская ИВ			Подпись			Σ баллов прописью	пятьдесят три.			
	Фамилия И.О. проверяющего				Подпись			Σ баллов прописью				
II проверка	Фамилия И.О. проверяющего	Керемисенко			Подпись			Σ баллов прописью	пятьдесят три			
	Фамилия И.О. проверяющего	Лобанов			Подпись			Σ баллов прописью	пятьдесят три			

N 1

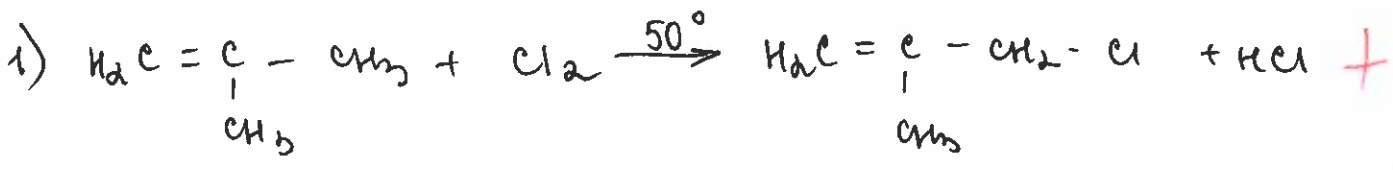
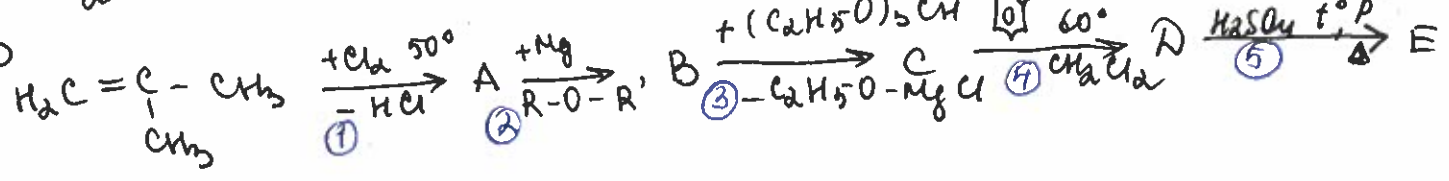


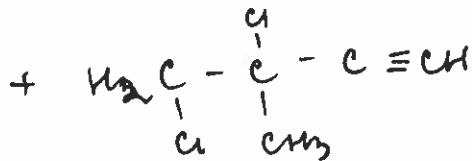
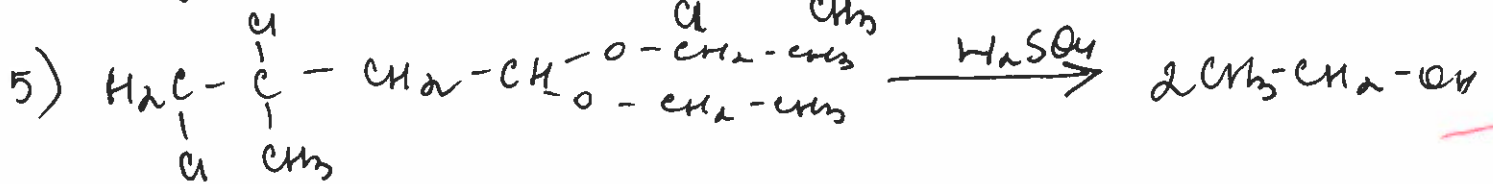
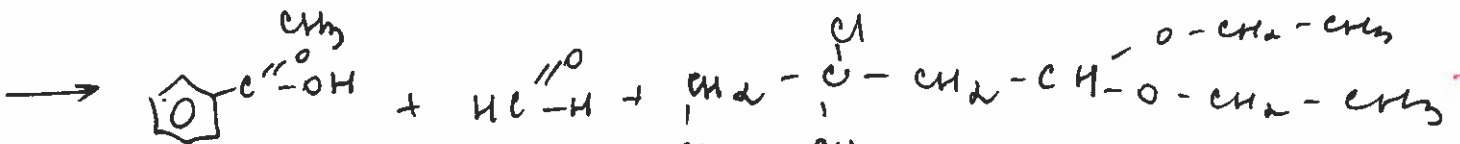
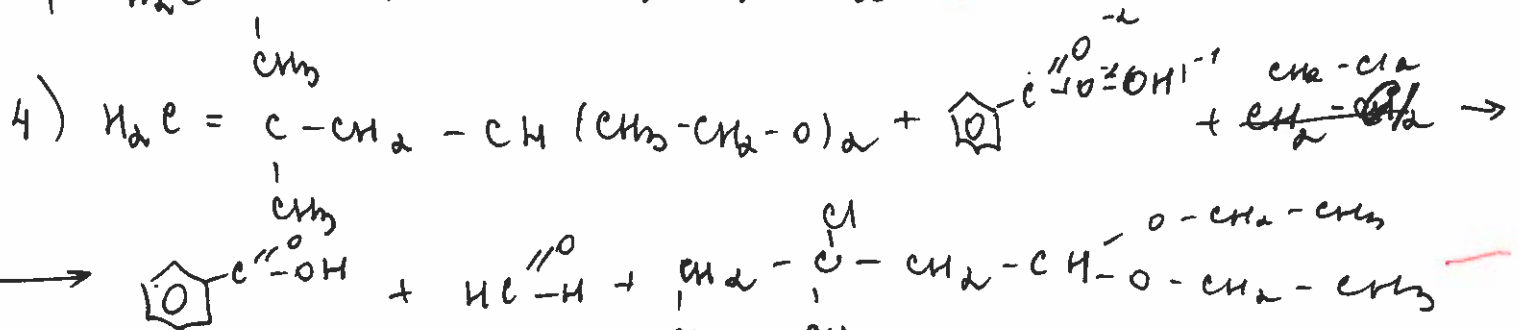
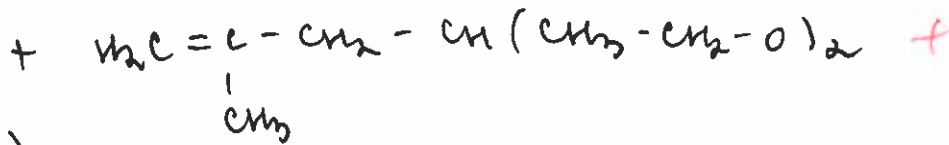
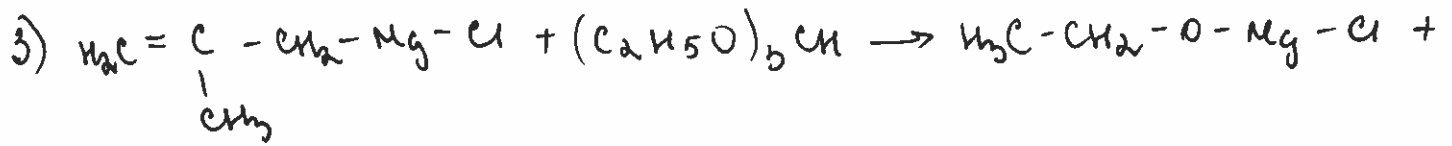
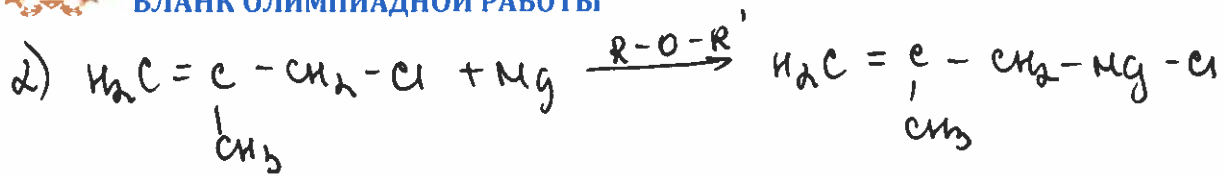
N 2



- 1) $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{300^\circ\text{C}} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
 - 2) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{CaCO}_3 \downarrow$ -25
 - 3) $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{1000^\circ\text{C}} \text{CaO} + \text{CO}_2 \uparrow$
 - 4) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{NaHCO}_3$ -25
- нет точ. мст. арифмет.

N 3





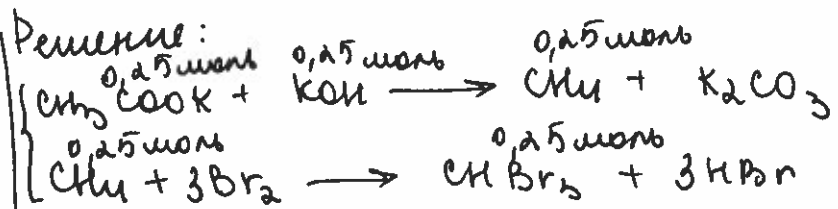
Решение:

$$m(\text{кон} + \text{CH}_3\text{COOK}) = 49,2$$

$$m(\text{CHBr}_3) = 25,32$$

$$\eta(\text{CHBr}_3) = 0,4 = 40\%$$

$$\frac{w(\text{кон})}{w(\text{CH}_3\text{COOK})}$$



$$\eta = \frac{m_{\text{пр.к.}}}{m_{\text{теор}}} \cdot 100\%$$

$$m_{\text{теор}}(\text{CHBr}_3) = \frac{m_{\text{пр.к.}}(\text{CHBr}_3) \cdot 100\%}{\eta}$$

$$= \frac{25,32}{0,4} = 63,252$$

$$\eta(\text{CHBr}_3) = \frac{m_{\text{теор}}(\text{CHBr}_3)}{m(\text{CHBr}_3)} = \frac{63,252}{25,32} = 0,25 \text{ моль}$$

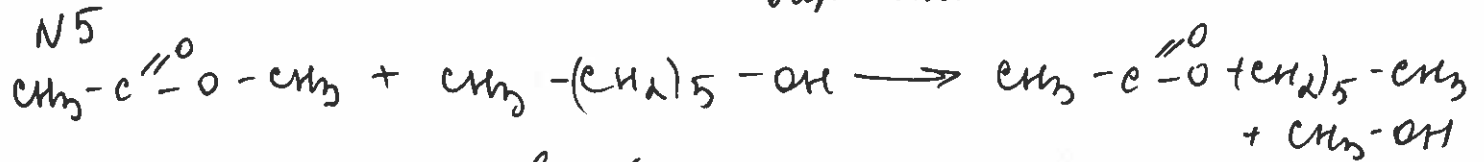
$$\eta(\text{CHBr}_3) = \eta(\text{CH}_4) = \eta(\text{кон}) = \eta(\text{CH}_3\text{COOK}) = 0,25 \text{ моль}$$

$$m(\text{CH}_3\text{COOK}) = 0,25 \text{ моль} \cdot 98 \text{ г/моль} = 24,52$$

$$m(\text{кон}) = 49,2 - 24,52 = 24,52$$

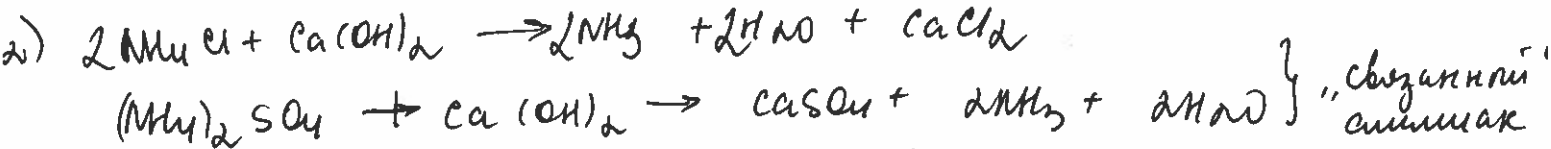
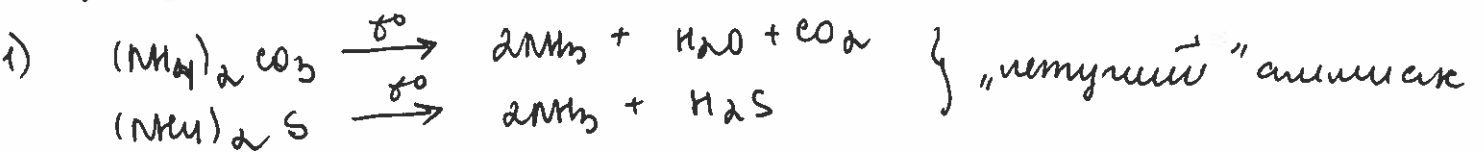
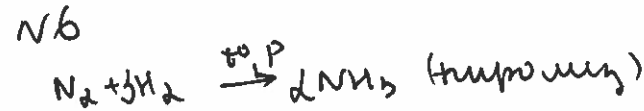
$$w(\text{кон}) = w(\text{CH}_3\text{COOK}) = \frac{24,52}{49,2} \cdot 100\% = 50\%$$

Ответ: $w(\text{кон}) = w(\text{CH}_3\text{COOK}) = 50\%$



у данных спиртов (CH_3-OH и $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_5-\text{OH}$) разная плотность 65

Реакция не пойдёт в обратном направлении, т.к. связь между CH_3-OH ~~и $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_5-\text{OH}$~~ сильнее, чем связь между $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_5-\text{OH}$, за счёт того, что радикал $\text{CH}_3\cdot$ сильнее проявляет электроно-акцепторные св-ва (больше стягивает к себе электронную плотность) чем радикал $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\cdot$.



т.к. в урне содержится 3,4 % азота, то

$m(\text{N}) \text{ в урне} = 0,034 \cdot 1000 \text{ т} = 34 \text{ т} = 34000 \text{ кг}$ 25.

В кадульковой воре содержится 20% (N) от его массы в урне $\Rightarrow m(\text{N}) = 0,2 \cdot 34000 \text{ кг} = 6800 \text{ кг}$ в кадульковой воре

кайдём процентное содержание S (S) в сульфате аммония $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ от общего количества

$\% (\text{S}) = 100\% - 13,64\% \text{ в } (\text{NH}_4)_2\text{S} = 86,36\%$

$\% (\text{S}) = \frac{82\%}{100\%} \cdot 86,36\% = 6,9088\%$

$\% (\text{S}) = \frac{82\%}{100\%} \cdot 13,64\% = 1,0912\%$

в сульфате аммония $(\text{NH}_4)_2\text{S}$



вариант 6

$$m(\text{кадмиевой KNO}) = 0,1 \cdot 1000 \text{ г} = 100 \text{ г} = 100000 \text{ кг}$$
$$m(\text{нитратной KNO}) = 0,02 \cdot 1000 \text{ г} = 20 \text{ г} = 20000 \text{ кг}$$

