

$$\textcircled{10} \frac{p_1 V}{T} = \frac{p_2 V}{T_2}$$

$$\frac{1,2 \text{ V}}{306} = \frac{1,274}{223}$$

$$p_1 = 1,2 \text{ atm}$$

$$p_2 = 1,274 \text{ atm}$$

$$T = 306 \text{ K}$$

$$T_2 = 223 \text{ K}$$

$$V = ?$$

$$V_0 = 22,4 \text{ L}$$

$$\frac{1,2 \text{ V}}{306} = 0,082$$

$$1,2 \text{ V} = 0,082 \cdot 306$$

$$1,2 \text{ V} = 25,092$$

$$V = 20,91 \text{ L} - V(\text{HCl})$$

$$2) \quad C_m = \frac{n}{V} \Rightarrow n = C_m \cdot V$$

$$V = 250 \text{ mL} = 0,25 \text{ L}$$

$$n = 1,2 \cdot 0,25 = 0,3 - n(\text{KOH}) \quad 0,55$$

$$3) \quad M(\text{C}_n\text{H}_{2n+2}) = 29 \cdot 1,0345 = 30 \text{ g/mol}$$

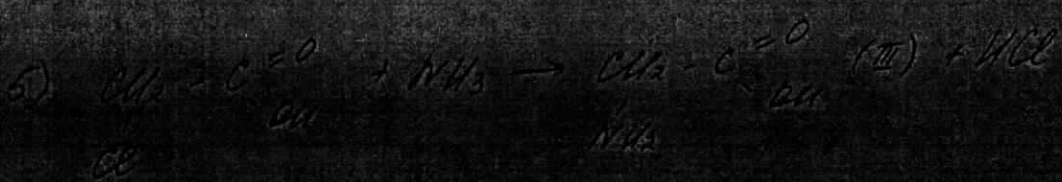
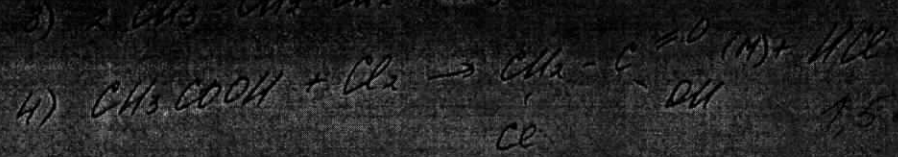
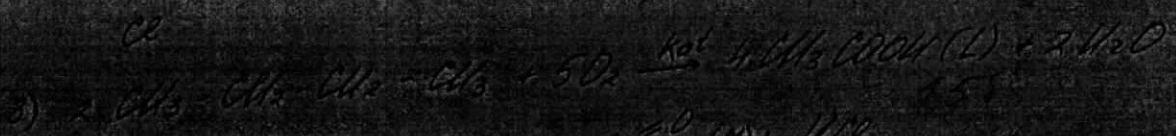
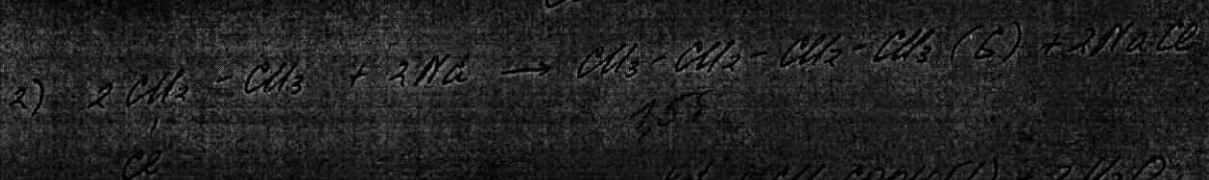
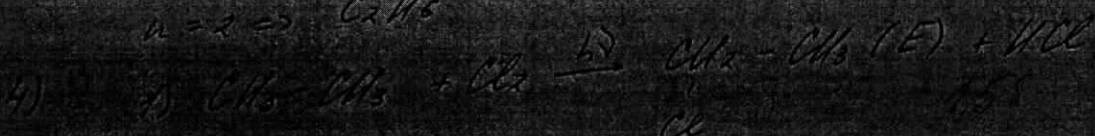
$$M_{\text{begg.}} = 29$$

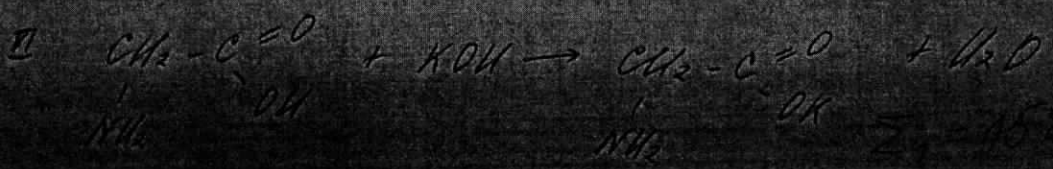
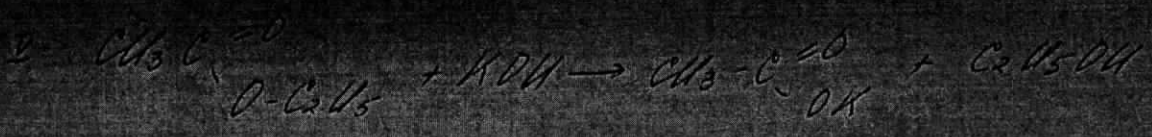
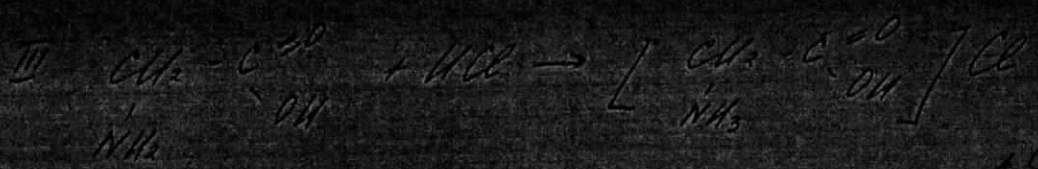
$$M(\text{C}_n\text{H}_{2n+2}) = 14n + 2$$

$$14n + 2 = 30$$

$$14n = 28$$

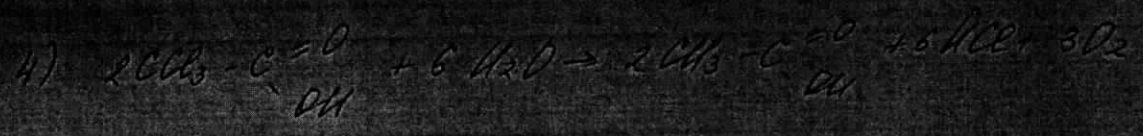
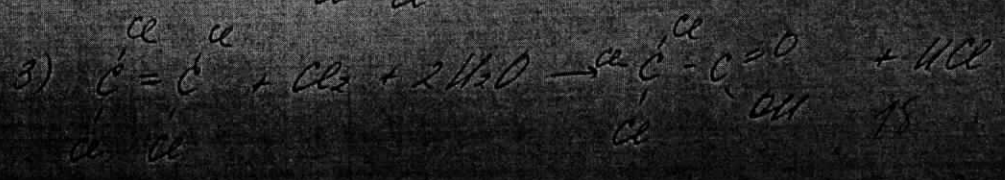
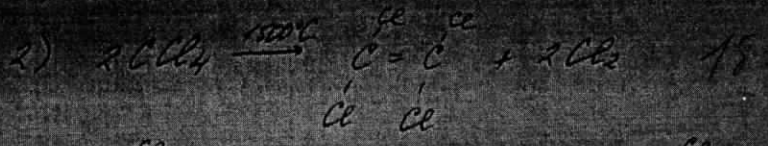
$$n = 2 \Rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$$



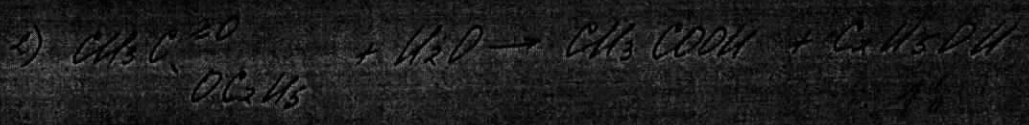


$\Sigma = 155 + 0.55 = 155.55$

(N2) ① А-уксусная (этановая) кислота. Класс органических карбоновых кислот. 18



Примеры окисления



③ Реакция окисления с метаном



Следовательно:

④ $C(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0,1 \text{ моль/л}$

$V(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0,15 \text{ л}$

$$C = \frac{n}{V}$$

$$0,1 = \frac{n}{0,15}$$

$$n = 0,1 \cdot 0,15 = 0,015 \text{ моль (исх.)}$$

$C(\text{NaOH}) = 0,1 \text{ моль/л}$

$V(\text{NaOH}) = 0,1 \text{ л}$

$$C = \frac{n}{V}$$

$$0,1 = \frac{n}{0,1}$$

$$n = 0,01 \text{ моль}$$



$n(\text{CH}_3\text{COOH})_{\text{ост.}} = 0,015 - 0,01 = 0,005 \text{ моль}$

$m(\text{CH}_3\text{COOH})_{\text{ост.}} = 60 \cdot 0,005 = 0,3 \text{ г}$

3.8

$\Sigma_2 = 10,58$

⑤ Установка собрана неправильно. К отрицательной электроду (катоду) нужно было присоединить медную пластину, а к положительному (аноду) — платиновый электрод.

Графитовый порошок был нанесен с целью создать электропроводящий слой на поверхности.

Процесс на катоде: катион (Cu^{2+}) принимает электроны, восстанавливается.

Процесс на аноде: анион (SO_4^{2-}) отдает электроны, окисляется.



$n(\text{H}_2\text{SO}_4)_{\text{исх.}} = 0,01$

$n(\text{H}_2\text{SO}_4)_{\text{ост.}} = 0,01$

$n(\text{H}_2\text{SO}_4)_{\text{исх.}} = 0,01$

$n(\text{H}_2\text{SO}_4)_{\text{ост.}} = \frac{24}{160} = 0,15 \text{ моль}$

$m_{\text{p-pa. voda}} = m_{\text{газ}} = 200 - 13,8 = 186,2 \text{ г}$

$m_{\text{газ}} = m(\text{H}_2) + m(\text{O}_2)$

$m(\text{H}_2) = m(\text{O}_2) = 1/2 m_{\text{газ}} = m(\text{O}_2) = x$

$13,8 = 12x + 32x$

$\text{тогда } m(\text{H}_2) = x$

$13,8 = 160x$

$x = 0,086 = n(\text{O}_2) \cdot 47,5$

\Rightarrow аргумент 30-7 богор



$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 0,15 \text{ моль}$

$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 98 \cdot 0,15 = 14,7 \text{ г}$

$w(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{14,7}{186,2} \cdot 100\% = 7,89\%$

$m(\text{Cu}) = 0,15 \cdot 64 = 9,6 \text{ г}$

$m(\text{O}_2) = 0,086 \cdot 32 = 2,752 \text{ г}$

