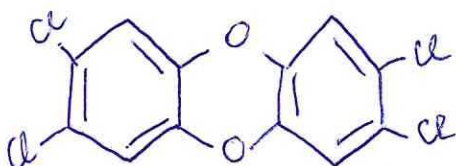


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	-	-	-	10	2	12	-	-	18

$\Sigma = 485$
Handwritten signature

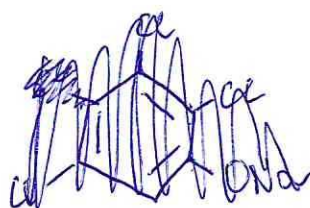
11)



A ($C_{12}H_{10}O_2Cl_4$)

$M = 12 \cdot 12 + 10 + 2 \cdot 16 + 4 \cdot 35,5 = 322 \text{ г/моль}$

30

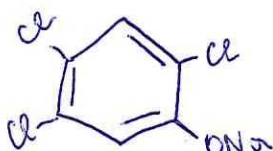


Дано:

$A : B = 10 : 1$

Масса = 100 г

Массовая доля = ?



B ($C_6H_2Cl_3ONa$)

$M = 12 \cdot 6 + 2 + 3 \cdot 35,5 + 16 + 23 = 219,5 \text{ г/моль}$

Решение:

1) $m_{\text{смеси}} = 322 \cdot 10 + 219,5 \cdot 1 = 3439,5 \text{ г}$

2) $n_{\text{Cl}} = 4 \cdot 10 + 3 \cdot 1 = 43 \text{ моль}$

3) $m_{\text{Cl}} = 43 \cdot 35,5 = 1526,5 \text{ г}$

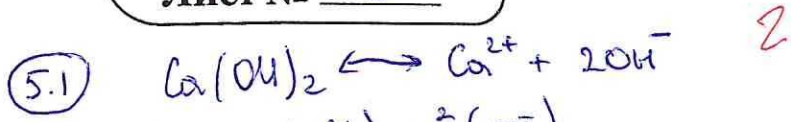
4) $\omega(\text{Cl}) = \frac{1526,5}{3439,5} = 0,4438$

5) $m_{\text{в Cl}} = 0,4438 \cdot 100 = 44,38 \text{ г}$

30

Ответ: 44,38 %





$K_s = c(\text{Ca}^{2+}) \cdot c^2(\text{OH}^-)$
Пусть $c(\text{Ca}^{2+}) = x$, тогда $c(\text{OH}^-) = 2x$ (в насыщенном растворе)

$x \cdot (2x)^2 = 6,2 \cdot 10^{-6}$

$4x^3 = 6,2 \cdot 10^{-6}$ 2

$x^3 = \frac{6,2 \cdot 10^{-6}}{4}$

$x = \sqrt[3]{\frac{6,2 \cdot 10^{-6}}{4}} = 0,01157 = 1,157 \cdot 10^{-2}$ 2

Дано:
 $K_s(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 6,2 \cdot 10^{-6}$
 $\text{Ca}(\text{OH})_2 = 2 \text{ г}$
 $V = 20 \text{ (мл)}$?
 $\text{pH} = ?$

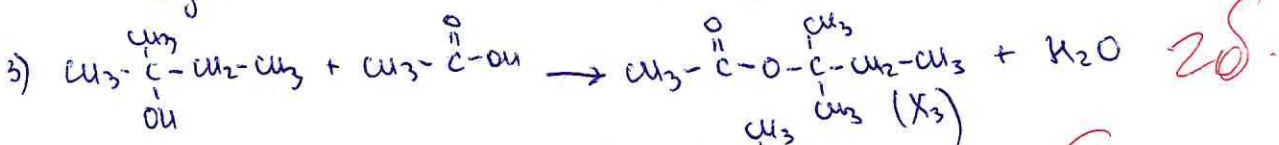
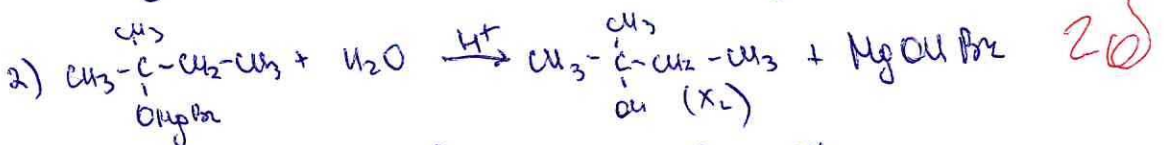
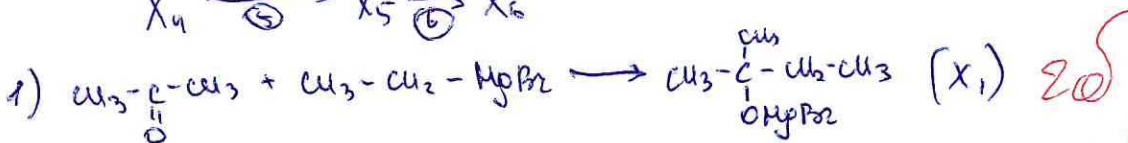
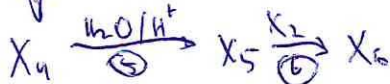
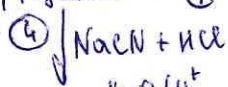
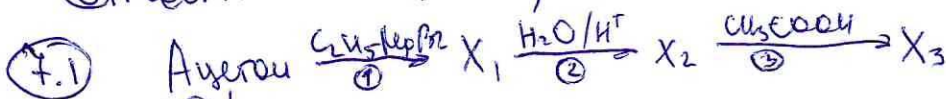
$m(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 1,157 \cdot 10^{-2} \cdot 74 = 0,8562$ (содержится в 1 л H_2O)

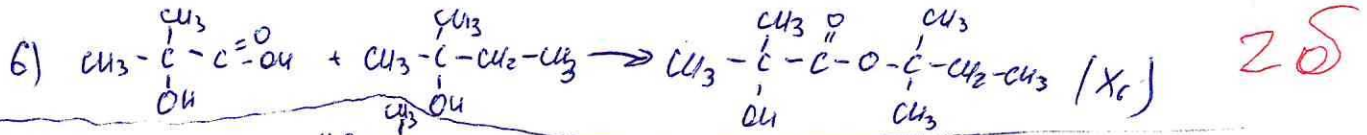
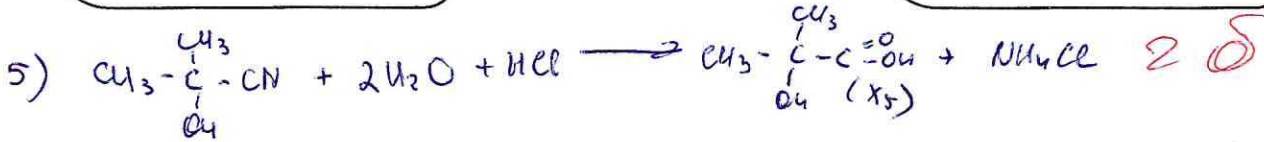
2) $V = \frac{2 \cdot 1}{0,856} = 2,34 \text{ л}$ (минимальный $V_{\text{H}_2\text{O}}$ для растворения 2 г $\text{Ca}(\text{OH})_2$)

$\text{pOH} = -\lg c(\text{OH}^-) = -\lg (1,157 \cdot 10^{-2} \cdot 2) = 1,64$

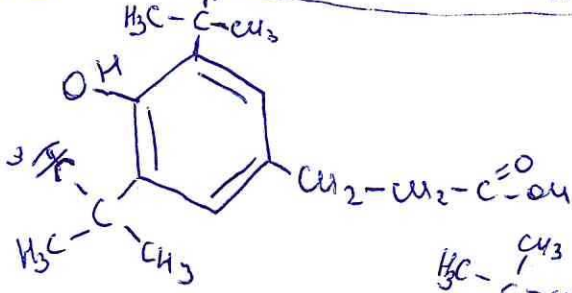
2) $\text{pH} = 14 - 1,64 = 12,36$

Ответ: $V = 2,34 \text{ л}$; $\text{pH} = 12,36$

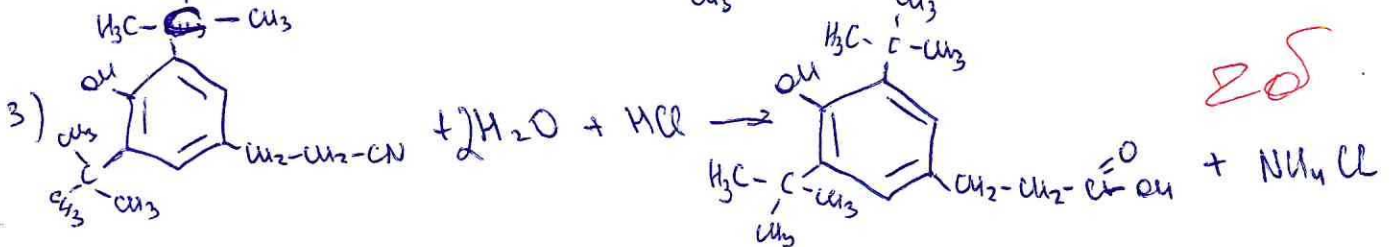
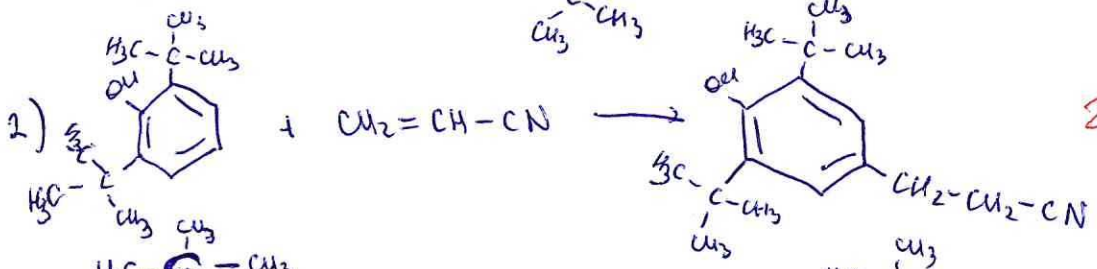
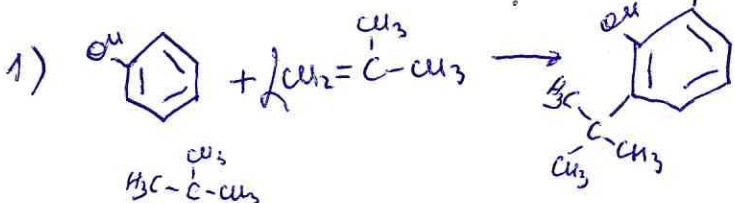




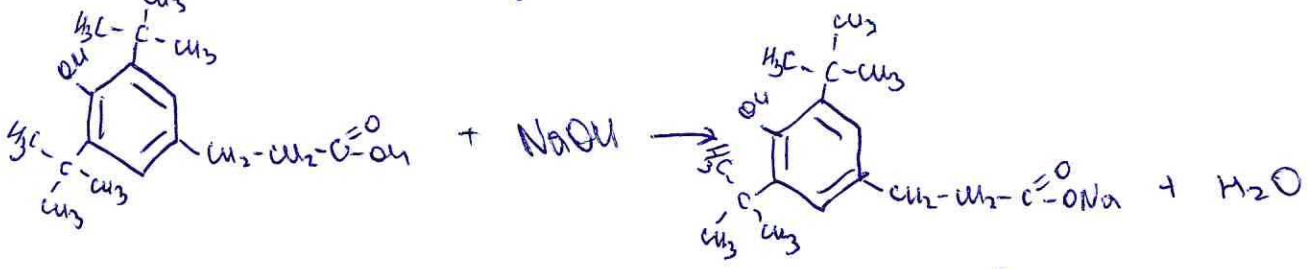
10.1



← 2δ Фенольная группа



Количественное определение:



1) $\nu(\text{NaOH}) = 0,1 \cdot 6,8 = 0,68$ ммоль (в 10 мл раствора)



2) $\nu(\text{NaOH}) = 0,68 \cdot 5 = 3,4 \text{ моль}$ (в 50 мл раствора)

3) $\nu(\text{C}_{17}\text{H}_{26}\text{O}_3) = 3,4 \text{ моль}$
орган. к-та

4) $M(\text{C}_{17}\text{H}_{26}\text{O}_3) = 12 \cdot 17 + 26 + 3 \cdot 16 = 278 \text{ г/моль}$

85.

5) $m(\text{C}_{17}\text{H}_{26}\text{O}_3) = 278 \cdot 3,4 = 945,2 \text{ мг}$
орган. к-та

(0,995 г = 995 мг)

6) $\omega(\text{C}_{17}\text{H}_{26}\text{O}_3) = \frac{945,2}{995} = 0,95$

(0,95 · 100% = 95%)

Ответ: 0,95

Б.1

Дано:
 NaXO_2
 $\omega(\text{X}) = 51,75\%$

Решение:
 NaXO_2
 $\omega(\text{X}) = 51,75\%$

$M(\text{NaXO}_2) = 23 + 32 + X = 55 + X \text{ г/моль}$

$55 + X = 100\%$
 $X = 51,75\%$

$(55 + X) \cdot 51,75 = 100X$

$2846,25 + 51,75X = 100X$

$2846,25 = 48,25X$

$X \approx 58,9 \rightarrow \text{Co} (58,9)$

85.

~~Вывод:~~

