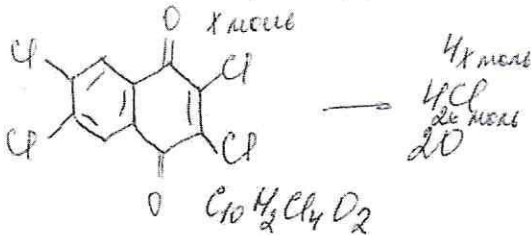


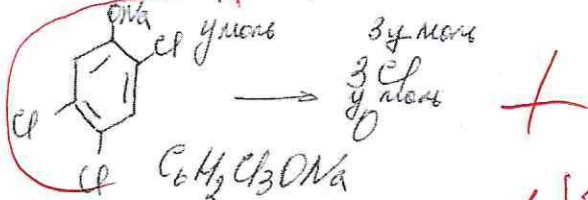
№1.4

A - 2,3,7,8-тетрахлордифенило-пара-диоксин



Handwritten signature in red ink.

B - 2,4,5-трихлорфенолят натрия



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	8	6	6	8	10	8	6	16

$n(Cl) = 2,2 \cdot n(O)$

$4x + 3y = 2,2 \cdot (2x + y)$

$4x + 3y = 4,4x + 2,2y$

$0,8y = 0,4x$

$2y = x$ Пусть $x = 1$ моль, тогда $y = 0,5$ моль

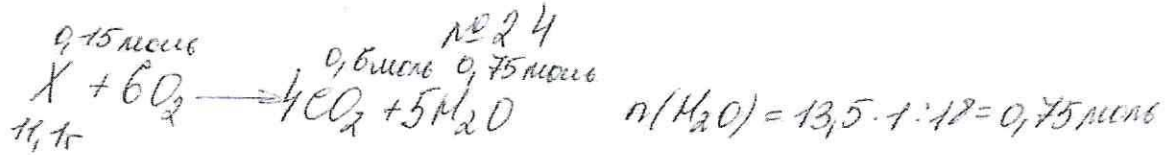
$m(C_{10}H_2Cl_4O_2) = 296 \cdot 1 = 296 \text{ г}$

$m(C_6H_2Cl_3ONa) = 219,5 \cdot 0,5 = 109,75 \text{ г}$

$m(\text{смеси}) = 405,75 \text{ г}$

$w(C_{10}H_2Cl_4O_2) = 296 : 405,75 = 72,95\%$

$w(C_6H_2Cl_3ONa) = 109,75 : 405,75 = 27,05\%$



$$pV = nRT$$

$$99,9 \cdot 14,72 = 8,314 \cdot 295 \cdot n$$

$$n(CO_2) = 0,6 \text{ моль}$$

$$M_r(X) = 11,1 : 0,15 = 74$$

$$CO_2 : H_2O$$

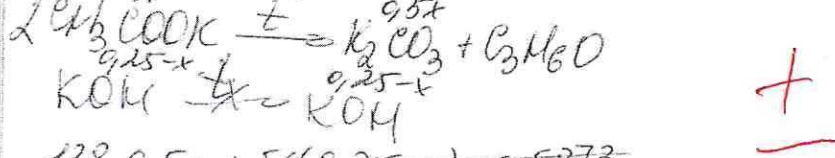
$$0,6 : 0,75$$

$$1 : 1,25$$

$$4 : 5$$

$$C_4H_{10}O_x$$

$$74 - 12 \cdot 4 - 10 = 16$$



$$138 \cdot 0,5x + 56(0,25 - x) = 0,5873$$

$$39x + 39(0,25 - x) = 0,5873 / (69x + 56(0,25 - x))$$

$$39x + 9,75 - 39x = 0,5873 / (69x + 14 - 56x)$$

$$9,75 = 7,6349x + 8,2222$$

$$7,6349x = 1,5278$$

$$x = 0,2$$

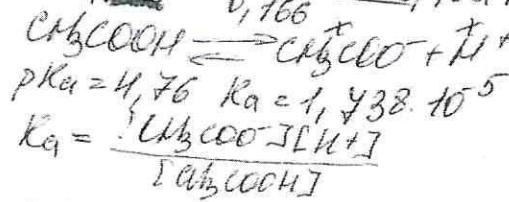
$$w(C_4H_{10}O) = \frac{15 - 74 \cdot 0,2}{15} = 1,333\%$$

5

+

№3.4

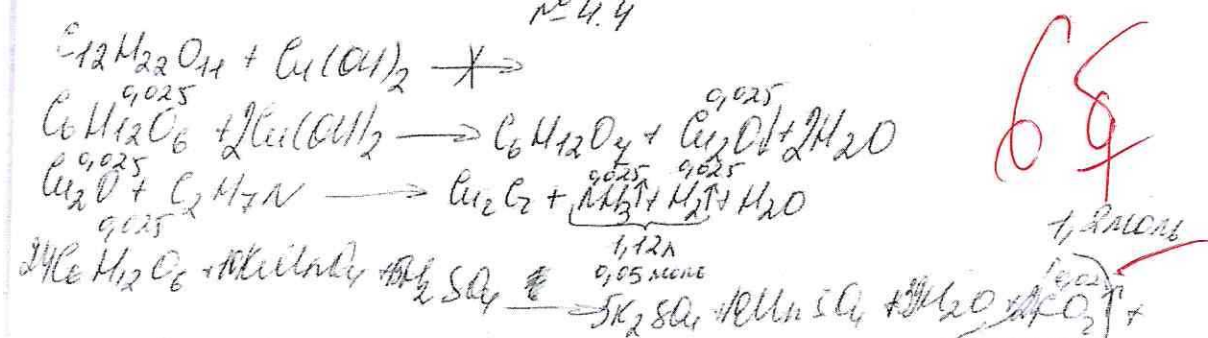
$V(\text{цилиндр}) = 50 \cdot 4 = 210 \text{ см}^3$
 $V(\text{H}_2\text{O}) = 210 \cdot 0,7 = 147 \text{ мл}$
 $m(\text{CH}_3\text{COOH}) = 50 \cdot 1,0666 \cdot 0,65 = 34,6645 \text{ г}$
 $n(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0,578 \text{ моль}$
 $V(\text{H}_2\text{O}) = 147 + (50 \cdot 1,0666 - 34,6645) = 165,6655 \text{ мл}$
 $c(\text{CH}_3\text{COOH}) = \frac{0,578}{0,166} = 3,422 \text{ М}$



$1,738 \cdot 10^{-5} = \frac{x^2}{0,166 - x}$
 $x^2 = 1,005 \cdot 10^{-5} - 1,738 \cdot 10^{-5} x$
 $x^2 + 1,738 \cdot 10^{-5} x - 1,005 \cdot 10^{-5} = 0$
 $D = 3,0206 \cdot 10^{-10} + 4,02 \cdot 10^{-5} = 4,02 \cdot 10^{-5}$
 $x = \frac{-1,738 \cdot 10^{-5} \pm 6,34 \cdot 10^{-3}}{2} = \begin{cases} x = -3,179 \cdot 10^{-3} \\ x = 3,161 \cdot 10^{-3} \end{cases}$
 $pH = -\log(3,161 \cdot 10^{-3}) = 2,5$

8

№4.4



69

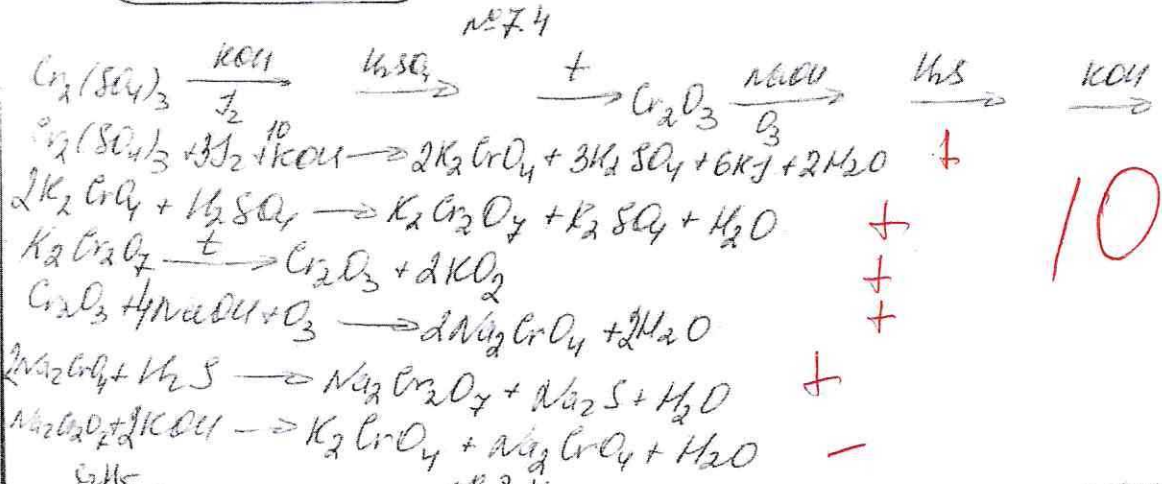


СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

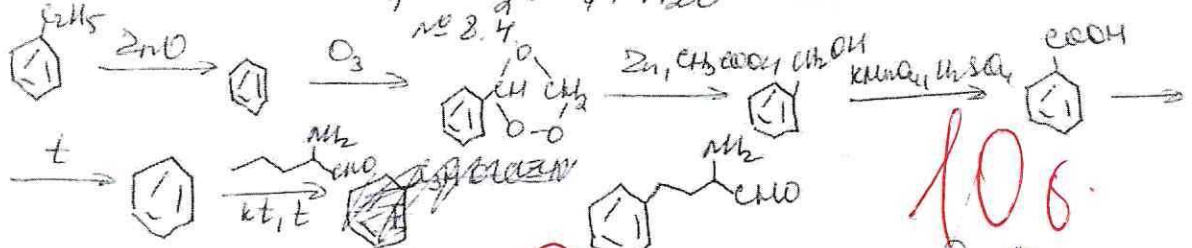
$pV = nRT$
 $101,5 \cdot 27,8 = 8,314 \cdot 233 \cdot n$
 $n = 1,2 \text{ моль}$



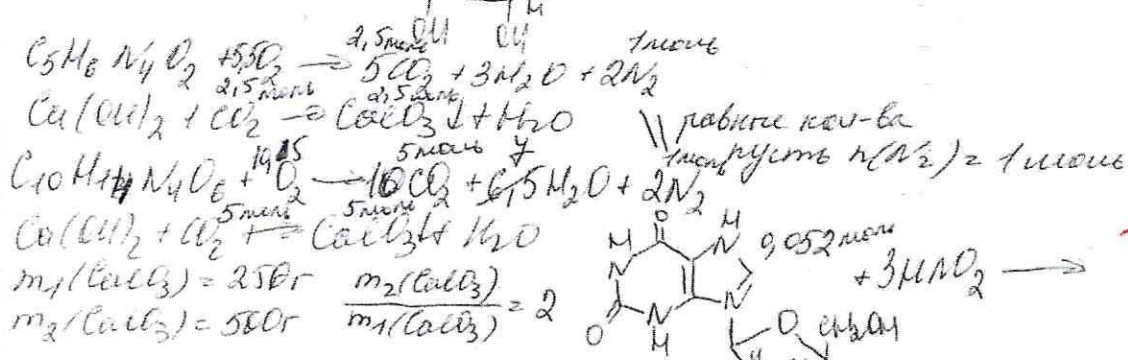
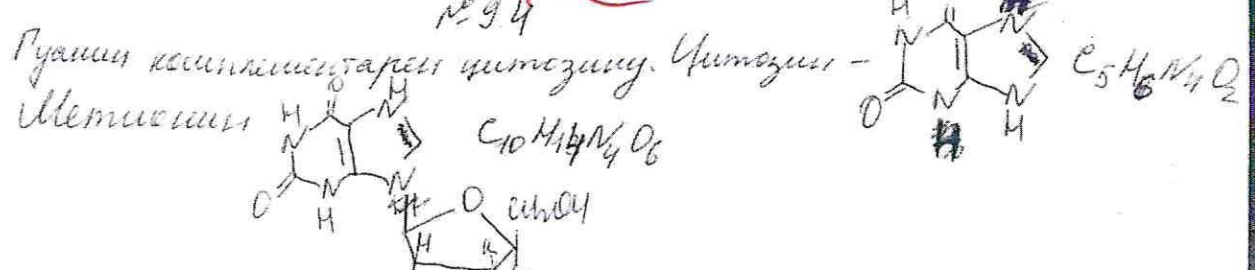
24C₅H₁₀O₆



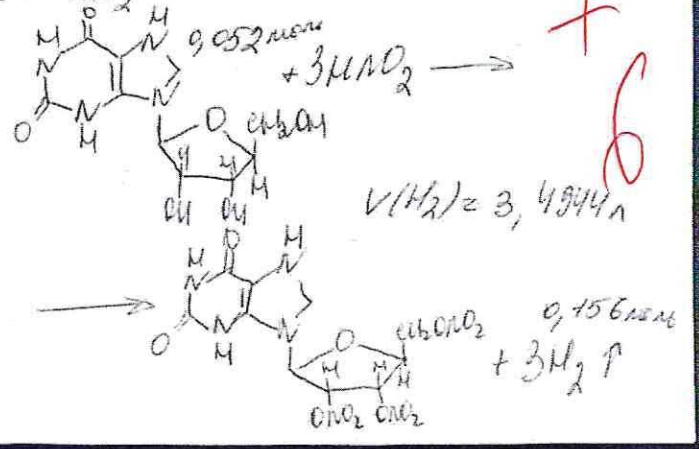
10



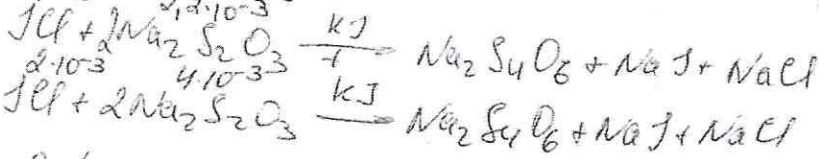
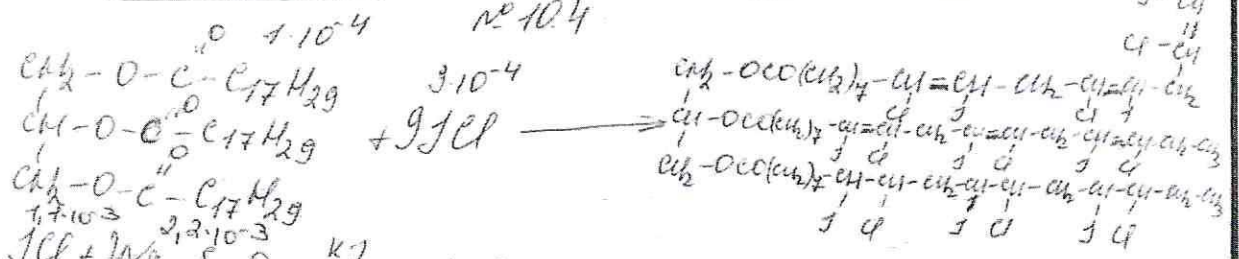
106



6



С₁₇
С₁₆
С₁₅
С₁₄



$$0,1\text{r} - 0,1143\text{r} = 1$$

Борное число составляет 114,3, зная число и количество групп

$\kappa(\text{непр. к-г}) = 29,79\%$

+ 168