

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 10. 1. 4

$$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{t^\circ} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{O} \end{matrix}-\text{C}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$$

этиловой эфир пропановой (пропионовой) кислоты

$\text{H}_2\text{SO}_4$  адсорбирует воду из воздуха в место спирта.

$$n(\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}) = \frac{37}{74} = 0,5 \text{ моль}$$

$$m(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = 50 \cdot 0,8 = 40 \text{ (г)}$$

$$n(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}) = \frac{40}{46} \approx 0,87 \text{ моль}$$

$$m(\text{H}_2\text{O}) = 10,5 \cdot 1 = 10,5 \text{ (г)}$$

$$n(\text{H}_2\text{O}) = \frac{10,5}{18} = 0,583 \text{ моль}$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (гр-ра)}) = 2 \cdot 1,75 = 3,5 \text{ (г)}$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (чист.)}) = 3,5 \cdot 0,8 = 2,8 \text{ (г)}$$

$$n(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{2,8}{98} \approx 0,0286 \text{ моль}$$

1	2	3	4	5	Σ
4	4	0	195	15	42,5

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 10.2.4

$x M(C)$        $A - CxHy$

$$\frac{x M(C)}{x M(C) + (y + 4) \cdot M(H) + 2 M(O)} = 0,6$$

$$\frac{12x}{12x + y + 36} = 0,6$$

$$12x = 7,2x + 0,6y + 21,6$$

$$4,8x = 0,6y + 21,6$$

$$8x = y + 36$$

$\Rightarrow x > 4$     1) Если  $x = 5$ , то  $y = 4$

$A - C_5H_4$        $H_2C=C=C=C=CH_2$

2) Если  $x = 6$ , то  $y = 12$

$A - C_6H_{12}$        $H_3C-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_3$

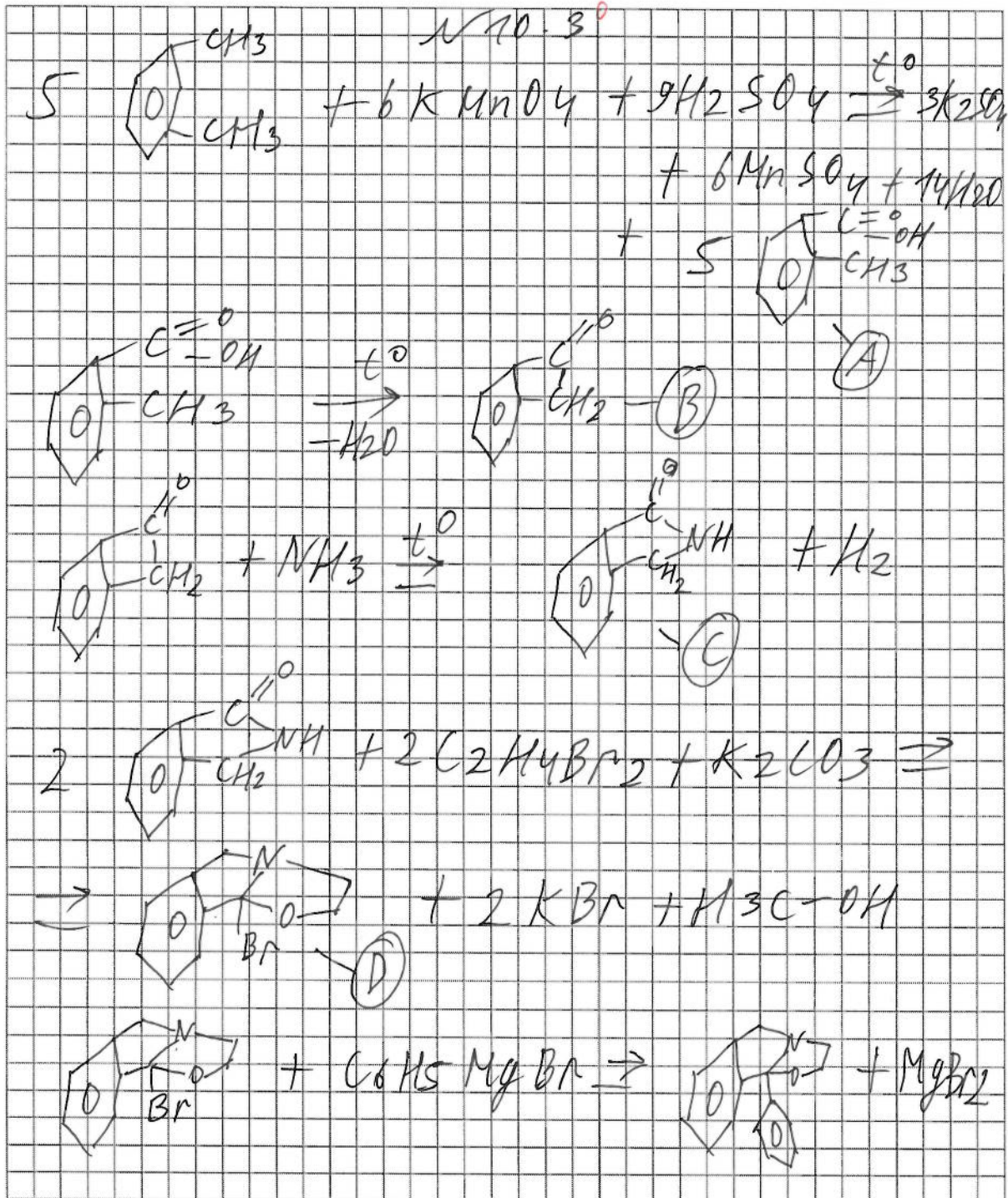
П.С.К. Во 2 случае тоже может присоединиться 2 воды, но  $A - H_2C=C=C=C=CH_2$

$$H_2C=C=C=C=CH_2 + 2H_2O \Rightarrow H_3C-\underset{\substack{| \\ OH}}{C}=C=\underset{\substack{| \\ OH}}{C}-CH_3$$

(B)

$C - NH_2CH_3$

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



Место для скрепки



10-2-1013

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 70. Ч.

$\omega(O) \text{ в осадке} = 100 - 68,42 = 31,58\%$

Пусть  $M(\text{мед}) = x \text{ г/моль}$  тогда  
и  $n$  — число атомов O

$\frac{16n}{x + 16n} = 0,3158$

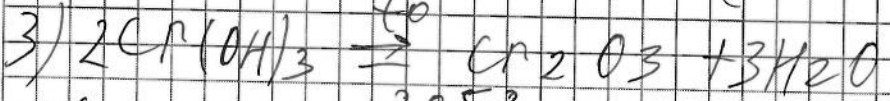
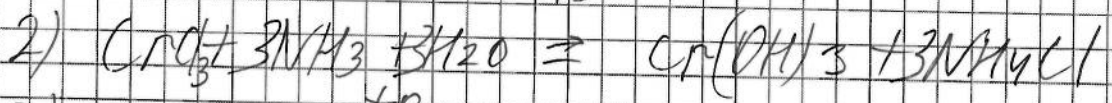
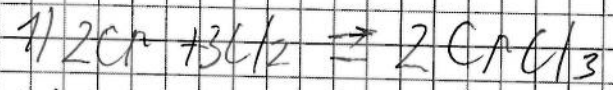
$0,3158x + 5,0528n = 16n$

$10,4472n = 0,3158x$

$x = n \cdot 34,66497783$

	MeO	Me2O3	MeO2	Me2O5	MeO3	Me2O7
м.мол:	34,66 г/моль	51,99 г/моль	69,32 г/моль	86,65 г/моль	104 г/моль	121,37 г/моль
Me:	—	Cr	Ga	—	—	Sb
ф-ла:	—	Cr2O3	—	—	—	—

Me1 - Cr



$n(Cr_2O_3) = \frac{2052}{152} = 13,5 \text{ моль}$   $M(Cr_2O_3) = 152 \text{ г/моль}$   
из 1, 2, 3 реакций.

$n(Cr) = 2n(Cr_2O_3) = 27 \text{ моль}$

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

(продолжение)

№ 10.4

$$m(\text{Cu}) = 52 \cdot 2,7 = 140,4 \text{ (г)}$$

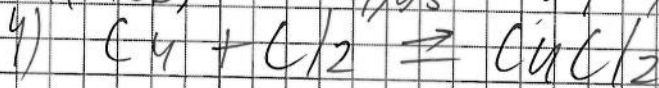
$$m(\text{Me}_2) = 265,2 - 140,4 = 124,8 \text{ (г)}$$

$$n(\text{Cl}_2) \text{ обш.} = \frac{134,4}{22,4} = 6 \text{ моль}$$

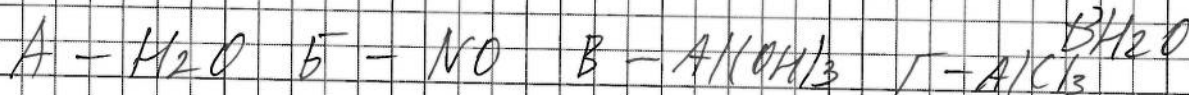
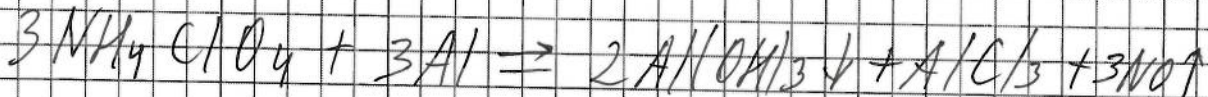
$$n(\text{Cl}_2) \text{ затр. на 1 р.} = \frac{3n(\text{Cu})}{2} = 4,05 \text{ моль}$$

$$n(\text{Cl}_2) \text{ затр. на 4 р.} = 6 - 4,05 = 1,95 \text{ моль}$$

$$M(\text{Me}_2) = \frac{124,8}{1,95} = 64 \text{ г/моль Me}_2\text{-Cu}$$



№ 10.5



$$Q_p = -\Delta H_p$$

$$\Delta H_p = -3 \cdot \Delta H(\text{NH}_4\text{ClO}_4) + 3 \cdot \Delta H(\text{A}) + 3 \cdot \Delta H(\text{B}) + 2 \cdot \Delta H(\text{В}) + 1 \cdot \Delta H(\text{Г}) = -3 \cdot (-295,3) + 3 \cdot (-285,8) + 3 \cdot 90,2 + 2 \cdot (-1675,7) = -4087,7 \text{ кДж}$$



черновик



чистовик

Место  
для  
скрепки



10-2-1013

### ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 10-5

(продолжение)

$$M(\text{NH}_4\text{ClO}_4) = 117,5 \text{ г/моль}$$
$$n(\text{NH}_4\text{ClO}_4) = \frac{329}{117,5} = 2,8 \text{ моль}$$
$$Q_k = \frac{2,8}{3} \cdot 4087,7 \approx 3815,2 \text{ кДж} \quad 2 \text{ л.}$$


черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 6 из 6 стр.

(нумеруются только чистовики)