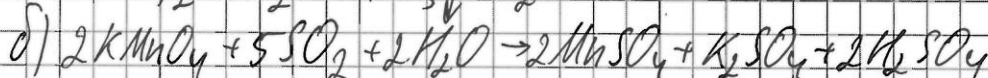
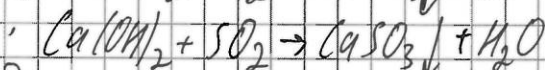
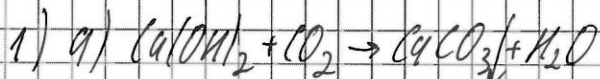
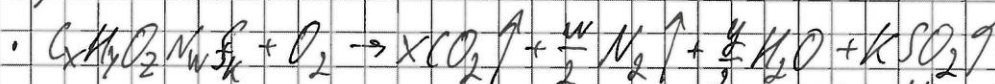


ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№ 11. - 1



2) Пусть иск-й трипертуд: $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z\text{N}_w\text{S}_k$, тогда ур-е горения:



газ, не поглощ-ся $\text{Ca}(\text{OH})_2$: N_2 ; $\text{N}(\text{N}_2) = \frac{V}{V_{\text{н}}} = \frac{0,672 \text{ л}}{22,4 \frac{\text{л}}{\text{моль}}} = 0,03 \text{ моль}$

= 0,03 моль

· $\text{N}(\text{KMnO}_4) = C \cdot V = 0,04 \text{ л} \cdot 0,2 \frac{\text{моль}}{\text{л}} = 0,008 \text{ моль} \Rightarrow \text{O}(\text{SO}_2) =$

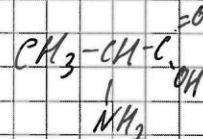
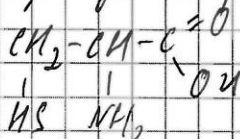
$= \frac{5}{2} \text{N}(\text{KMnO}_4) = 0,02 \text{ моль}$

· $\frac{k}{w} = \frac{1}{3}$; т.к. у нас трипертуд, и формула имеет вид $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z\text{N}_w\text{S}_k$, содержит и серу всего одна атомно-формула, то $k=1$; $w=3 \Rightarrow \text{N}(\text{трипертуд}) = \text{O}(\text{SO}_2) = 0,02 \Rightarrow M = \frac{m}{\nu} =$

$= \frac{5,267}{0,02 \text{ моль}} = 263 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$

3) $M(\text{тр. перт.}) = 263 = \sum M(\text{а.к.}) - 2M(\text{H}_2\text{O}) \Rightarrow \sum M(\text{а.к.}) = 299$

$M(\text{карбон- и азот- а.к.}) = 121 \Rightarrow M(\text{ост. а.к.}) = \frac{299 - 121}{2} = 89 - \text{алюминий}$



черновик

чистовик

Страница № 1 из 6 стр.

(поставьте галочку в нужном поле)

(нумеруются только чистовики)

1	2	3	4	5	Σ
20	7	2	9	10	48

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

тогда брутто-формула: $C_9H_{17}O_4N_3S$ 35

4) $\nu(CO_2) = 9 \nu(C_9H_{17}O_4N_3S) = 0,18$ моль

$\nu(SO_2) = 0,02$ моль

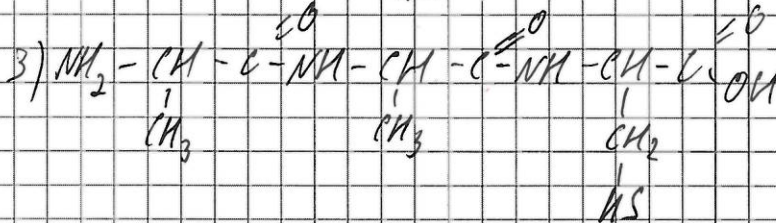
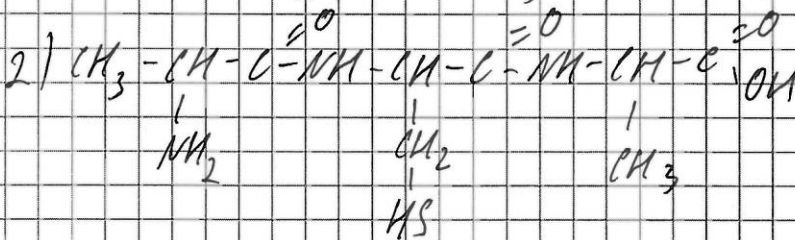
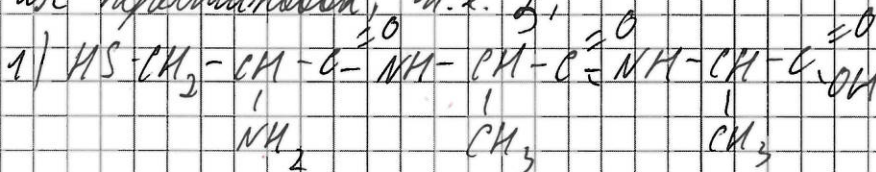
$\nu(CaCO_3) = \nu(CO_2) = 0,18$ моль; $m(CaCO_3) = \nu \cdot M = 0,18 \cdot 100 = 18$ г.

$\nu(CaSO_3) = \nu(SO_2) = 0,02$ моль; $m(CaSO_3) = \nu \cdot M = 0,02 \cdot 120 = 2,4$ г.

$m_{\text{ос}} = 182 + 2,4 = \boxed{20,47}$ 25

5) Трипептид состоит из 2х аминокислот и $CH_2-CH-C(=O)OH$
 кол-во углеводов равно кол-ву вод-в 35

все трипептиды; м.л. 3;



черновик



чистовик

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№11-2

1) Солью А могут быть растворимые соли серебра, имеющие молекулярные анионы, т.е. $AgNO_3$ или Ag_2SO_4 .

Ag_3PO_4 - белый осадок, раствор-й в аммиаке

Ag_2S - белый и в кисл-ых растворах-й

Анион ф.д. аммиачный, т.к. при эл-зе не выделяется в виде газа, не имеет запаха и не меняет pH

А: $AgNO_3$

2Б

2) К: $Ag^+ + e^- \rightarrow Ag^0 \downarrow$ - оседает на катоде

А: $2H_2O - 4e^- \rightarrow 4H^+ + O_2 \uparrow$

$4AgNO_3 + 2H_2O \rightarrow 4Ag \downarrow + 4HNO_3 + O_2 \uparrow$

3) $3AgNO_3 + Na_3HPO_4 \rightarrow Ag_3PO_4 \downarrow + 3NaNO_3 + HNO_3$

$Ag_3PO_4 + HNO_3 \rightarrow 3AgNO_3 + H_3PO_4$

$2AgNO_3 + Na_2S \rightarrow Ag_2S \downarrow + 2NaNO_3$

4) Этот элемент - Cu - более активный металл, но все еще выше водорода \Rightarrow эл-з пойдет слева направо.

5) Cu активнее Ag \Rightarrow сначала будут электр-сы самых электроотв. до их разрушения.



черновик



чистовик

Страница № 3 из 6 стр.

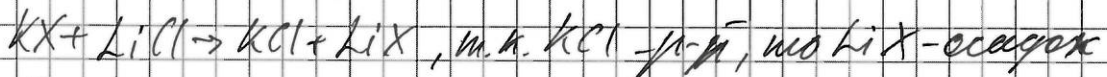
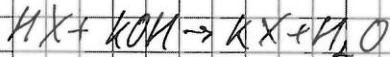
(поставьте галочку в нужном поле)

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

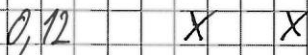
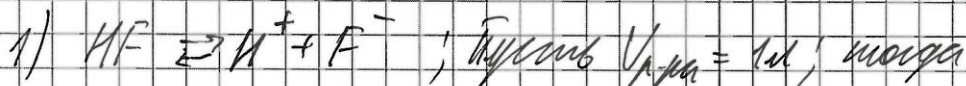
№ 11-4

Пусть исп. ксил.: HX



Кисл. в соли Li : LiF ; Li_3PO_4 и Li_2SiO_3 ; где среди анионов от отрицат.-й катиона осаж. только F^- ,

сл-ко иск-я кислота: HF



$$x = [H^+]; \text{ рН} = -\lg[H^+] = 2,06 \Rightarrow x = 10^{-2,06} \approx 8,71 \cdot 10^{-3}$$

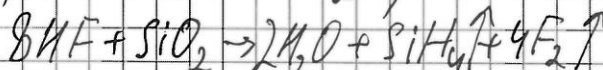
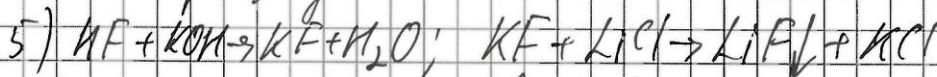
$$\lg_{\text{дис}}(HF) = \frac{[H^+]}{[HF]} = 0,0726$$

$$[HF]_{\text{ан}} = [HF] - [H^+]_{\text{дис.}} = 0,11129 \text{ М}$$

$$2) K_d = \frac{[H^+] \cdot [F^-]}{[HF]} = \frac{(8,71 \cdot 10^{-3})^2}{0,12} = 6,32 \cdot 10^{-4}$$

4) HF — фтороводородная / гавриковская кислота

KF — фторид калия



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 4 из 6 стр.

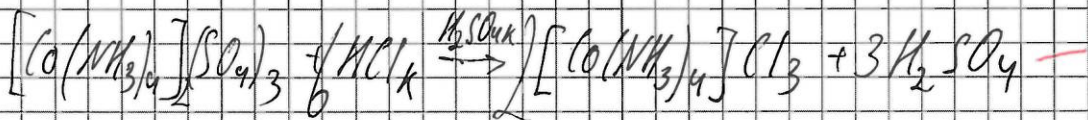
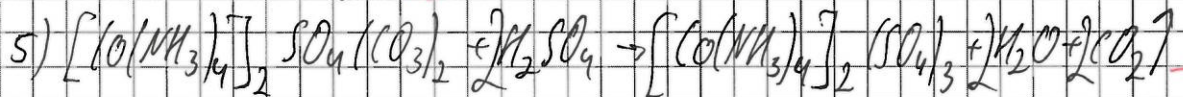
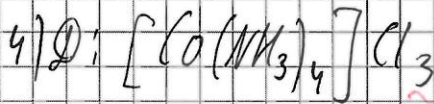
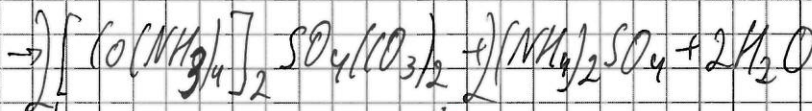
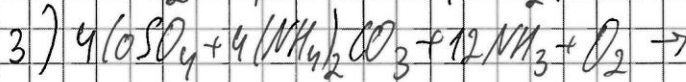
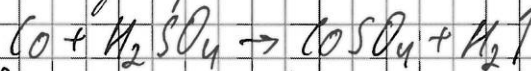
(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

№11-5

1) эл. А - Со - кобальт, назван в честь Вюртембергского герца из-за темноты своих соединений 25

2) Б - кристаллоидный сульфат Со: $CoSO_4 \cdot 7H_2O$ 15
В - сульфат кобальта: $CoSO_4$ 15



ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

М11-3

$$\text{Be}_2\text{C} + \text{CH}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Be}(\text{OH})_2 + \text{CH}_4 \uparrow$$
$$2\text{CH}_4 \xrightarrow{\text{t}} \text{CH}\equiv\text{CH} + 3\text{H}_2 \uparrow$$
$$\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{NaNH}_2 \rightarrow (\text{CH}\equiv\text{CNa}) + \text{NH}_3 \uparrow$$

F
S

черновик

чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 6 из 6 стр.

(нумеруются только чистовики)