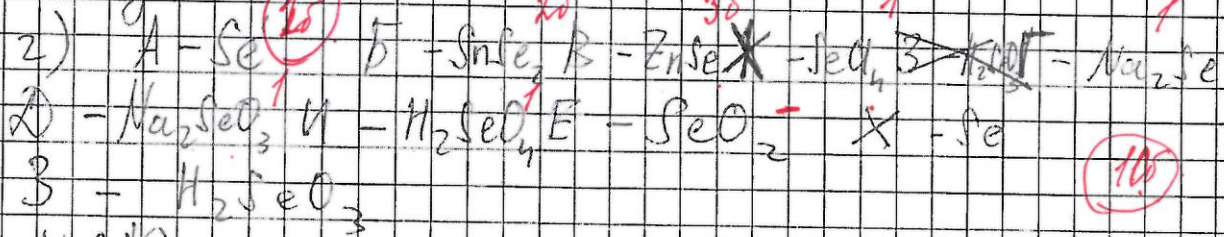




ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

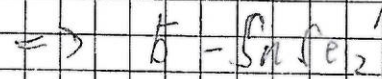
Задача



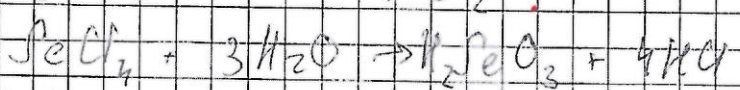
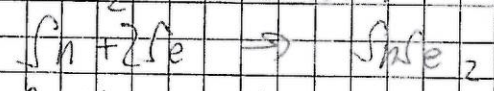
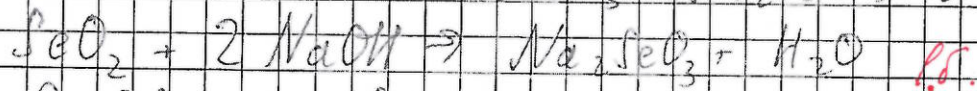
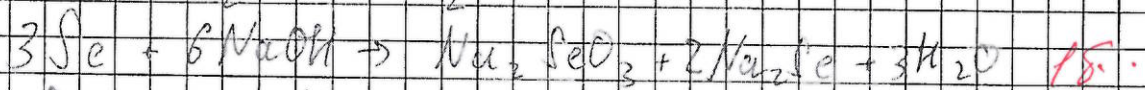
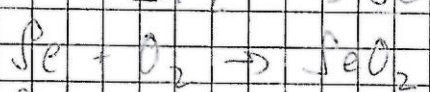
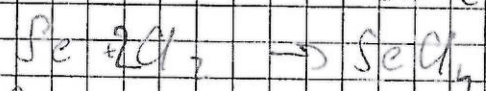
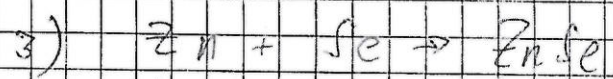
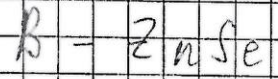
$$M(X) = 9,87 \cdot 22,4 = 221 - SeCl_4$$

$$M(E) = \frac{32}{1-0,512} = 111,11 - SeO_2$$

B состоит из оксидов, где соседней атом Se приокислен три атомами Sn =>



$$M(B) = \frac{(5,668 \cdot 10^3)^3 \cdot 6,02 \cdot 10^{23} \cdot 5,26}{4} = 144,15$$



1) Гейм и К.Новоселов получили наиболее ценно для структуры

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 2

Можно предположить, что А - Са, т.к. Са(ОН)₂ используется для побелки

Е - Н

Наименее аморфной формы у С уксусной

кисл. т.к. это диоксид, а сосед по периоду Бериллий.

Р - С

Средства Р и Е - H₂O - окислители

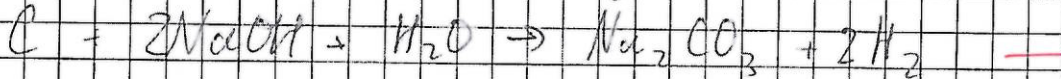
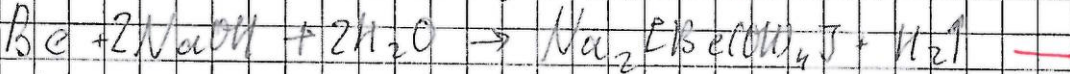
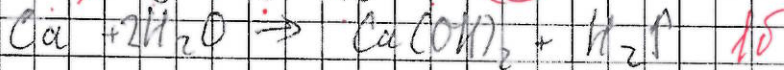
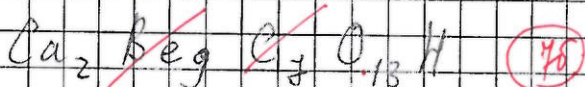
В - Ве

В - О

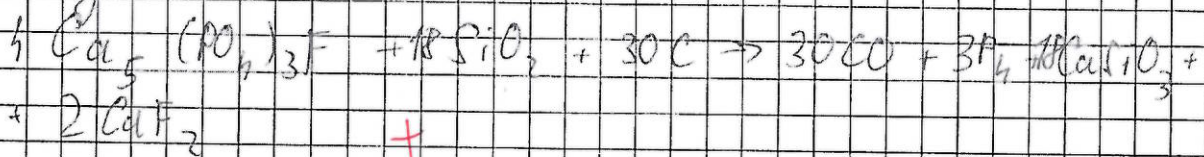
$\omega(H) = 100 - 45,82 - 18,5 - 17,84 - 17,62 = 0,22 (\%)$

А а В в С с Р р Е е

$a : b : c : d : e = \frac{17,62}{40} : \frac{17,84}{9} : \frac{18,5}{12} : \frac{45,82}{16} : \frac{0,22}{1} = 2 : 9 : 7 : 13 : 1$



Задача 3



черновик

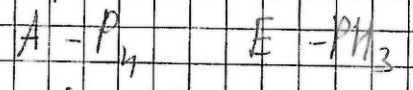
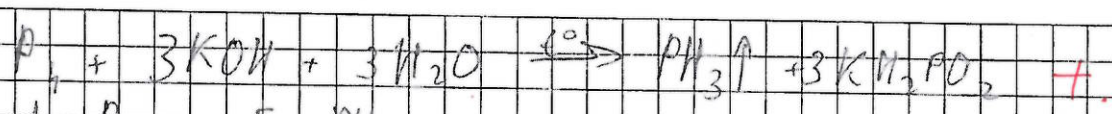
чистовик

Место для скрепки



9-13-610

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА



$$n(KOH) = 3 \cdot 5 = 15 \text{ (моль)}$$

$$n(P_n) = 5 \text{ (моль)}$$

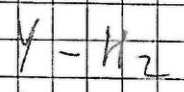
$$n(Ca_5(PO_4)_3F) = \frac{5 \cdot 4}{0,84 \cdot 3} = 7,9365 \text{ (моль)}$$

$$m(Ca_5(PO_4)_3F) = 7,9365 \cdot 504 = 4000 \text{ (гр)}$$

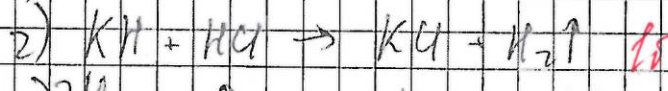
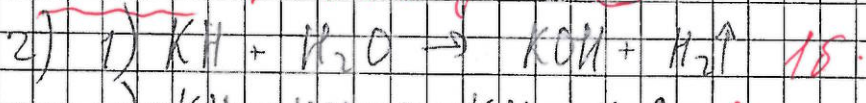
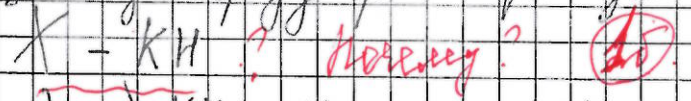
Ответ: 4000 граммы

Задание 4

$$1) n(Y) = 16 \cdot 0,0625 \cdot 2 = 2 \quad +$$



X - это скорее всего щелочь щелочной или щелочно-земельного характера, указание на цвет и щелочную среду раствора даёт нам понять, что



$$3) n(H_2) = \frac{pV}{RT} = \frac{100 \cdot 98 \cdot 10^{-3}}{8,314 \cdot 293,15} = 4,0209267 \cdot 10^{-3} \quad +$$

$$m(KH) = (4,0209267 \cdot 10^{-3} - 0,04 \cdot 10^{-3}) \cdot 40 = 0,1608 \text{ (гр)}$$

Ответ: 0,1608 граммы



черновик



чистовик

Страница № 3 из 8 стр.

(поставьте галочку в нужном поле)

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 5

1) $2Cu + S \rightarrow Cu_2S$
 $Cu_2S + 2HNO_3 \rightarrow 2Cu(NO_3)_2 + 8NO_2 \uparrow + SO_2 \uparrow + 4H_2O$

$2Cu^{+1} - 2e^- \rightarrow 2Cu^{+2}$ | 8 | 1
 $S^{-2} - 6e^- \rightarrow S^{+4}$ | 1 | 6
 $N^{+5} + e^- \rightarrow N^{+4}$ | 1 | 8

2) Возникает малая экстремум, следовательно серой зою x , а медью зою y
 $\rho x + y = 0,2$

$\begin{cases} x = \frac{1}{6} - 2x = 0 \\ y = \frac{1}{6} - 2x = \frac{1}{3} \end{cases} \Leftrightarrow$

$\begin{cases} y = 0,2 - x \\ 0,2 - x = \frac{1}{3}x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0,15 \\ y = 0,05 \end{cases}$

$m(Cu_2S) = 0,05 : 2 = (63,5 \cdot 2 + 32) = 3,975 \text{ (г)}$
 Ответ: масса сам равна 3,975 грамм

3) $2NO_2 + 2KOH \rightarrow KNO_2 + KNO_3 + H_2O$
 $SO_2 + 2KOH \rightarrow K_2SO_3 + H_2O$

$n(KOH) = 0,025 \cdot 8 + 0,025 \cdot 2 = 0,25 \text{ (моль)}$
 $V = \frac{m}{\rho} = \frac{0,25 \cdot 56}{1,16} = 1,1973 \text{ (мл)}$

Ответ: необходимая масса минерала 1,1973 мл KOH

Место для скрепки



9-13-610

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 5

1) Если ринуть, что образуется имено Ca_2S ,
 м.к $m(Ca)$ $m(S) = 4 \cdot 1 \Rightarrow n(Ca) : n(S) \approx 2:1$ 25

~~При реакции реакции Ca_2S с HNO_3 образуется имено SO_2 , м.к следовательно, что оксид не образуется, а если бы образовалось H_2SO_4 , то было бы оксид - $CaSO_4$.~~

Задача 1

1) зоора (сложной модификации углерода)

Задача 5 (исправленный вариант)

1.1) $2Ca + S \rightarrow Ca_2S$ 15

2) $Ca_2S + 12HNO_3 \rightarrow CaSO_4 + Ca(NO_3)_2 + 10NO + 6H_2O$

$S^{-2} \rightarrow S^{+6} \quad | \quad 1$

$N^{+5} \rightarrow N^{+4} \quad | \quad 10$ 25

$2Ca^{+2} \rightarrow 2Ca \quad | \quad 1$

2. $\begin{cases} y + 4x = 0,2 \\ x = \frac{1}{3}y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0,05 \\ y = 0,15 \end{cases}$ 15

x - моль e^- , отдаленная медью

y - моль e^- , отдаленная серой

всего электронов моль 0,2 $n(e^-) = \frac{1,204 \cdot 10^{23}}{6,02 \cdot 10^{23}} = 0,2$ (моль)

Место для скрепки



9-13-610

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 5 (верный вариант продолжите)

$$\begin{cases} x + y = 0,2 \\ y = 5x \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x = 0,2 \\ y = 5x \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \frac{0,2}{5} = 0,04 \\ y = 5x \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 0,16 \\ x = 0,04 \end{cases}$$

$$n(\text{Cu}_2\text{S}) = n(\text{S}) = \frac{1}{2} n(\text{Cu}) = \frac{1}{2} x = 0,02$$

$$m(\text{Cu}_2\text{S}) = 0,02 \cdot 159 = 3,18 \text{ (грамм)} \quad +$$

Ответ: масса Cu_2S 3,18 грамм +.

$$3 \cdot 2 \text{NO}_2 + 2 \text{KOH} \rightarrow \text{KNO}_2 + \text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$$

$$n(\text{NO}_2) = n(\text{Cu}_2\text{S}) \cdot 10 = 0,02 \cdot 10 = 0,2 \text{ (моль)}$$

$$n(\text{KOH}) = 0,2 \text{ (моль)}$$

$$m(\text{KOH}) = 0,2 \cdot 56 = 11,2 \text{ (грамм)}$$

$$m(\text{KOH}_{\text{ра}}) = \frac{11,2}{0,75} = 14 \frac{2}{3} \text{ (грамм)}$$

черновик чистовик
 (поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 6 из 7 стр.
 (нумеруются только чистовики)

Место
для
ссылки



9-13-610

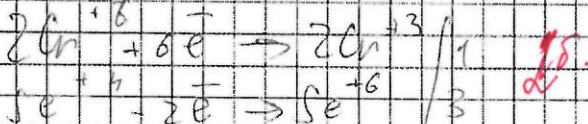
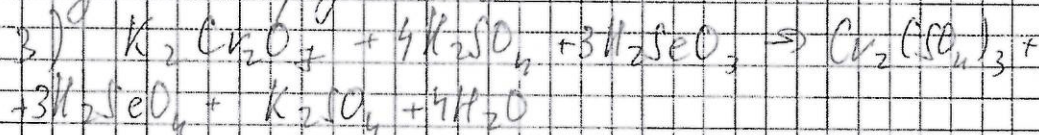
ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача - 5 (продолжение)

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{79,66}{1,14} = 69,87 \text{ (мл)} - \text{KOH (р-р)}$$

Ответ: минимальный объем р-ра KOH
69,87 мл.

Задача 1 (продолжение)



черновик чистовик
(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 7 из 7 стр.
(нумеруются только чистовики)