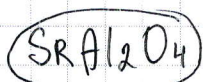


N1 (Cr_2S_3) $w(Cr) = \frac{Ar(Cr) \cdot n}{M_r} = \frac{52 \cdot 2}{200} = 0,52 \cdot 100\% = 52\%$

$w(Cr) - ?$

$M_r(Cr_2S_3) = Ar(Cr) \cdot 2 + Ar(S) \cdot 3 = 52 \cdot 2 + 32 \cdot 3 = 104 + 96 = 200$

Отв.: $w(Cr) = 52\%$ 1,5



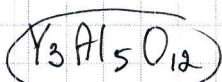
$w(Sr) = \frac{88}{204} = 0,43 \cdot 100\% = 43\%$ 1,5

$w(Sr) - ?$

$M_r(SrAl_2O_4) = 88 + 26 \cdot 2 + 16 \cdot 4 = 88 + 52 + 64 = 204$

Отв.: $w(Sr) = 43\%$
 $w(Al) = 25\%$

$w(Al) = \frac{26 \cdot 2}{204} = 0,25 \cdot 100\% = 25\%$ 1,5



$w(Y) = \frac{89 \cdot 3}{589} = \frac{267}{589} = 0,45 \cdot 100\% = 45\%$ 1,5

$w(Y) - ?$

$w(Al) - ?$

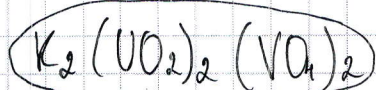
$M_r(Y_3Al_5O_{12}) = 89 \cdot 3 + 26 \cdot 5 + 16 \cdot 12 = 267 + 130 + 192 = 589$

$w(Al) = \frac{26 \cdot 5}{589} = \frac{130}{589} = 0,22 \cdot 100\% = 22\%$ 1,5

Отв.: $w(Y) = 45\%$
 $w(Al) = 22\%$

1	2	3	4	5
15	0	0	16	20

итого: 515



$w(K) = \frac{39 \cdot 2}{848} = \frac{78}{848} = 0,09 \cdot 100\% = 9\%$ 1,5

$w(K) - ?$

$w(U) - ?$

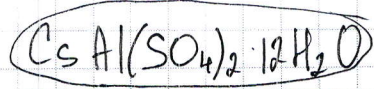
$w(V) - ?$

$M_r(K_2(UO_2)_2(VO_4)_2) = 39 \cdot 2 + (238 \cdot 2 + 16 \cdot 4) + (51 \cdot 2 + 16 \cdot 8) = 78 + (476 + 64) + (102 + 128) = 848$

$w(U) = \frac{238 \cdot 2}{848} = \frac{476}{848} = 0,56 \cdot 100\% = 56\%$ 1,5

Отв.: $w(K) = 9\%$
 $w(U) = 56\%$
 $w(V) = 12\%$

$w(V) = \frac{51 \cdot 2}{848} = \frac{102}{848} = 0,12 \cdot 100 = 12\%$ 1,5



$w(Cs) = \frac{133}{567} = 0,23 \cdot 100\% = 23\%$ 1,5

$w(Cs) - ?$

$w(Al) - ?$

$M_r = 133 + 26 + (32 \cdot 2 + 16 \cdot 8) + 1 \cdot 24 + 16 \cdot 12 = 567$

Отв.: $w(Cs) = 23\%$
 $w(Al) = 5\%$

$w(Al) = \frac{26}{567} = 0,05 \cdot 100\% = 5\%$ 1,5

N2 X - K (калий)

$Ar(K) = 39$

$m(H_2O) = 39 \cdot 1,4 = 54,6 \text{ г}$



$m_{\text{в-ва}} = 39 + 54,6 \text{ г} = 93,6 \text{ г}$

N3 1. 1836

0.

1. $4\text{CuO} + 4\text{SH} = 4\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ - реакция обмена. -1 8-3

2. $2\text{Al} + \text{I}_2 = 2\text{AlI}$ - реакция соединения. -1.

3. $2\text{Zn}(\text{OH})_2 = 2\text{ZnO} + 2\text{H}_2$ - реакция разложения -1.

4. $3\text{Mg} + 2\text{N} = \text{Mg}_3\text{N}_2$ - реакция соединения. -1.

5. $\text{CO} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$ - реакция соединения. -1.

6. $2\text{Eu} + 3\text{O} = \text{Eu}_2\text{O}_3$ - реакция соединения. -1.

7. $\text{SO}_2 + \text{O} = \text{SO}_3 \uparrow$ - реакция соединения. -1.

8. $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{Al} = 2\text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ - реакция замещения. $1+2=3$

9. $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ - реакция замещения. $1+2=3$

10. $\text{Fe} + \text{P} = \text{FeP}$ - реакция соединения.

$1+2=3$
165

N5

1. S_8 $\text{S} - \bar{e} = 16$

$\text{S}_8 - \bar{e} = 16 \cdot 8 = 128$ 25

Ce^{3+} $\text{Ce} - \bar{e} = 58$

$\text{Ce}^{3+} - \bar{e} = 58 - 3 = 55$ 25

NO_2 $\text{N} - \bar{e} = 7$

$\text{O} - \bar{e} = 8$

$\text{O}_2 - \bar{e} = 8 \cdot 2 = 16$

$\text{NO}_2 - \bar{e} = 7 + 16 = 23$ 25

C_{60} $\text{C} - \bar{e} = 6$

$\text{C}_{60} - \bar{e} = 6 \cdot 60 = 360$ 25

OsO_4 $\text{Os} - \bar{e} = 76$

$\text{O} - \bar{e} = 8$

$\text{O}_4 - \bar{e} = 8 \cdot 4 = 32$

$\text{OsO}_4 - \bar{e} = 76 + 32 = 108$ 25

TiO_2 $\text{Ti} - \bar{e} = 22$

$\text{O} - \bar{e} = 8$

$\text{O}_2 - \bar{e} = 8 \cdot 2 = 16$

$\text{TiO}_2 - \bar{e} = 22 + 16 = 38$ 25

SiH_4 $\text{Si} - \bar{e} = 14$

$\text{H} - \bar{e} = 1$

$\text{H}_4 - \bar{e} = 1 \cdot 4 = 4$

$\text{SiH}_4 - \bar{e} = 14 + 4 = 18$ 25

Eu^{2+} $\text{Eu} - \bar{e} = 63$

$\text{Eu}^{2+} - \bar{e} = 63 - 2 = 61$ 25

He^{2+} $\text{He} - \bar{e} = 2$

$\text{He}^{2+} - \bar{e} = 2 - 2 = 0$ 25

VO_2^+ $\text{V} - \bar{e} = 23$

$\text{O} - \bar{e} = 8$

$\text{O}_2 - \bar{e} = 8 \cdot 2 = 16$

$\text{VO}_2^+ - \bar{e} = 23 + 16 = 39$

$\text{VO}_2^+ - \bar{e} = 39 - 1 = 38$ 25

№1. Серную кислоту поместили в первую пробирку. ^{перемешали} Серная кислота растворилась в в-ве. Вышел неприятный запах. Значит в этой колбе - карбонат натрия.

$\text{Na} + \text{S}(\text{OH}) = \text{NaS}(\text{OH})$ - реакция соединения.
Полученное в-во помутнело, стало серым, с запахом.

Гидроксид натрия поместили во вторую колбу. ^{перемешали} Произошло шипение, и гидроксид натрия растворился в в-ве. Значит здесь - хлорид натрия.

$\text{NaO}_3 + \text{NaCl} = \text{NaClO}_3$ - реакция соединения.
Полученное в-во стало с маленькими пузырьками и чуть-чуть розовело. Запаха нет.

Гидроксид натрия поместили в третью колбу. ^{перемешали} Почти ничего не произошло. Гидроксид натрия осел на дне колбы. Значит тут - соляная кислота. Нерастворимо.

Здесь нет никакой реакции.

Полученное в-во осталось прежним, на дне осадок. Запаха нет.

Серную кислоту поместили в последнюю четвертую колбу. Есть запах. Перемешали. Кислота частично растворилась, частично - нет. Мало растворимо. В-во чуть-чуть покраснело. Значит в колбочке - хлорид кальция.

$\text{Ca}^{2+} + \text{S}(\text{OH}) = \text{Ca}(\text{OH}) + \text{S}$ - реакция замещения.

Полученное в-во осталось почти прежним. Часть добавленного в-ва растворилась - часть нет. В-во поменяло свой цвет, резкий запах.

с этого: 65

