

Задача 1.

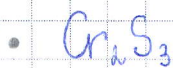


$$M_r = (133 + 27 + 64 + 128) \cdot 2 + 12 \cdot 18 + 16 = 8464$$

$$= 352 \cdot 24 + 16 = 8464$$

$$w(\text{Cs}) = \frac{133}{8464} \approx 0,015 = 1,5\%$$

$$w(\text{Al}) = \frac{27}{8464} \approx 0,003 = 0,3\%$$



$$w(\text{Cr}) = \frac{2 \cdot 52}{2 \cdot 52 + 3 \cdot 32} = \frac{104}{200} = 0,52 \cdot 100\% = 52\%$$

$$w(\text{S}) = \frac{3 \cdot 32}{200} = \frac{96}{200} = 0,48 \cdot 100\% = 48\%$$



$$w(\text{Sr}) = \frac{1 \cdot 88}{1 \cdot 88 + 2 \cdot 27 + 4 \cdot 16} = \frac{88}{206} \approx 0,43 \cdot 100\% = 43\%$$

$$w(\text{Al}) = \frac{2 \cdot 27}{206} = \frac{54}{206} \approx 0,26 \cdot 100\% = 26\%$$

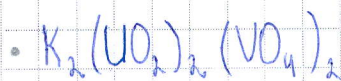
$$w(\text{O}) = \frac{4 \cdot 16}{206} = \frac{64}{206} \approx 0,31 \cdot 100\% = 31\%$$



$$w(\text{Y}) = \frac{3 \cdot 89}{3 \cdot 89 + 5 \cdot 27 + 12 \cdot 16} = \frac{267}{594} \approx 0,45 \cdot 100\% = 45\%$$

$$w(\text{Al}) = \frac{5 \cdot 27}{594} = \frac{135}{594} \approx 0,23 \cdot 100\% = 23\%$$

$$w(\text{O}) = \frac{12 \cdot 16}{594} = \frac{192}{594} \approx 0,32 \cdot 100\% = 32\%$$

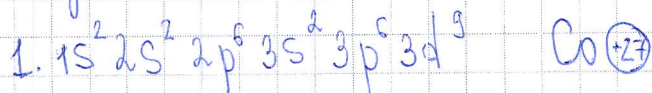


$$w(\text{K}) = \frac{2 \cdot 39}{2 \cdot 39 + 2 \cdot 238 + 4 \cdot 16 + 2 \cdot 51 + 8 \cdot 16} = \frac{78}{848} \cdot 100\% \approx 9\%$$

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

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

Задача 2.



1) $58,933 \cdot 1,4 = 82,506$ — масса воды в соединении.

об.

- Задача 4.
- $\text{CuO} + \dots \rightarrow \text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ - п. обжелек. - 1.
 - $\text{Al} + \text{I}_2 \rightarrow \text{AlI}_3$ - п. срег. - 1.
 - $\text{Zn}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{ZnO} + \text{OH}_2$ - п. разлож. - 1
 - $\text{Mg} + \dots \rightarrow \text{Mg}_3\text{N}_2$ - п. срег. 1.
 - $\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ - п. срег. 1
 - $\text{Eu} + \dots \rightarrow \text{Eu}_2\text{O}_3$ - п. срег. 1
 - $\text{SO}_2 + \text{O} = \text{SO}_3 \uparrow$ - п. срег. 1
 - $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$ - п. замес. 1
 - $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ - п. замес. $1+2=3$
 - $\text{Fe} + \text{P} \rightarrow \text{FeP}$ - п. срег. $2+1=3$

145

Задача 5.

S_8
 $\text{S} - 16\bar{e}$
 $16 \cdot 8 = 128\bar{e}$
25

Ce^{3+}
 $\text{Ce} - 58\bar{e}$
 $58 + 3 = 61\bar{e}$
0

NO_2
 $\text{N} - 7\bar{e}$
 $\text{O}_2 - 8 \cdot 2 = 16\bar{e}$
 $7\bar{e} + 16\bar{e} = 23\bar{e}$
25

C_{60}
 $\text{C} - 6\bar{e}$
 $6 \cdot 60 = 360\bar{e}$
20

OsO_4
 $\text{Os} - 76\bar{e}$
 $\text{O}_4 - 8 \cdot 4 = 32\bar{e}$
 $76 + 32 = 108\bar{e}$
25

TiO_2
 $\text{Ti} - 22\bar{e}$
 $\text{O}_2 - 8 \cdot 2 = 16\bar{e}$
 $22 + 16 = 38\bar{e}$
25

SiH_4
 $\text{Si} - 14\bar{e}$
 $\text{H} - 1 \cdot 4 = 4\bar{e}$
 $14 + 4 = 18\bar{e}$
25

Eu^{2+}
 $63 + 2 = 65\bar{e}$
0

He^{2+}
 $2 + 2 = 4\bar{e}$
0

VO_2^+
 $\text{V} - 23\bar{e}$
 $\text{O}_2 - 8 \cdot 2 = 16\bar{e}$
 $23 + 16 = 39\bar{e}$
0

Задача 3.

3) $m = 5,61$

$15,05$

$V = \frac{5,6}{15,05} = 0,37$

05

125

Задача 1.

- 1) Серная кислота - H_2SO_4
Гидроксид натрия - NaOH

H_2SO_4 - кислота (сложное вещество, кислородосодержащее вещество).
 NaOH - основание (сложное вещество, состоящее из двух металлов).

2) Угашая в наших 4 пробирки с растворами карбоната натрия, хлорида натрия, соляной кислоты и хлорида кальция серную кислоту и гидроксид натрия, мы можем получить такие реакции, как запах, помутнение раствора.

- 3) $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$
 $\text{NaCl} + \text{NaOH}$

4)

что: об

