

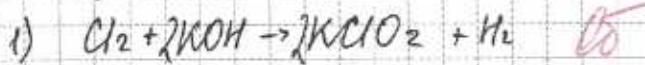
2345

Задача 4.

- 1) золото 10
- 2) ортор 10
- 3) осмий 10
- 4) молибден 10
- 5) иттрий 10
- 6) тантал 10
- 7) осмиезон 10

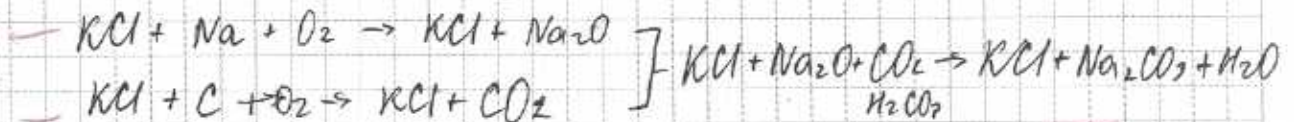
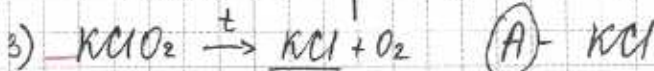
- 8) рений 10
 - 9) америций 10
 - 10) европий 10
 - 11) ксенон 10
 - 12) рентгений 10
 - 13) хассий 10
- дополнительное слово: хлор 10

Задача 2.



2) Дано:
 $KClO_2$ (40г)
 O_2 (11,08 · 10²³)
 W(соли) - ?

Решение: $KClO_2 + H_2O \rightarrow HClO_2 + KOH$
 $W = \frac{mB}{mp}$
 $mB = n \cdot M \cdot N(O_2) = 16 \cdot 2 = 32 \text{ г/моль}$
 $mB = 32 \text{ г/моль} \cdot 11,08 \cdot 10^{23} = 354,56 \cdot 10^{23} \text{ г}$
 $W = \frac{354,56 \cdot 10^{23} \text{ г}}{40 \text{ г}} = 8,864 \cdot 100\% = 886,4 \cdot 10^{23}$ 10



Задача 5.

- A = $\frac{241}{95} Am \xrightarrow{-4} \Rightarrow A = \frac{237}{93} Np$ (A) - Np
- 1,5 B = $\frac{287}{95} Np \xrightarrow{-4} \Rightarrow B = \frac{283}{91} Pa$ (B) - Pa
- 1,5 C = $\frac{233}{91} Pa \xrightarrow{+1} \Rightarrow C = \frac{233}{92} U$ (C) - U
- 1,5 D = $\frac{233}{92} U \xrightarrow{-4} \Rightarrow D = \frac{229}{90} Th$ (D) - Th
- 1,5 E = $\frac{229}{90} Th \xrightarrow{-4} \Rightarrow E = \frac{225}{88} Ra$ (E) - Ra
- 1,5 F = $\frac{225}{88} Ra \xrightarrow{+1} \Rightarrow F = \frac{225}{89} Ac$ (F) - Ac
- 1,5 G = $\frac{225}{89} Ac \xrightarrow{-4} \Rightarrow G = \frac{221}{87} Fr$ (G) - Fr
- 1,5 H = $\frac{221}{87} Fr \xrightarrow{-2} \Rightarrow H = \frac{217}{85} At$ (H) - At
- 1,5 I = $\frac{217}{85} At \xrightarrow{-4} \Rightarrow I = \frac{213}{83} Bi$ (I) - Bi
- 1,5 J = $\frac{213}{83} Bi \xrightarrow{-4} \Rightarrow J = \frac{209}{81} Tl \Rightarrow$ (J) - Tl
- 1,5 K = $\frac{213}{83} Bi \xrightarrow{+1} \Rightarrow K = \frac{213}{84} \Rightarrow$ (K) - Po

285

15

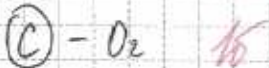
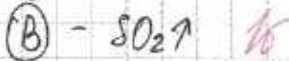
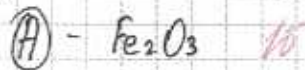
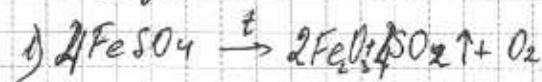
$$L = \frac{209}{81} Tl + 1 \Rightarrow L = \frac{209}{82} Pb; \textcircled{L} = Pb$$

$$L = \frac{213}{84} Po - 2 \Rightarrow L = \frac{209}{82} Pb; \textcircled{L} = Pb$$

$$M = \frac{209}{82} Pb + 1 \Rightarrow M = \frac{209}{83} Bi; \textcircled{M} = Bi$$

$$N = \frac{209}{83} Bi - 2 \Rightarrow N = \frac{205}{81} Tl \Rightarrow \textcircled{N} = Tl$$

Задача 2



2) Дано:

$V = 2,5 л (H_2SO_4)$

$W = 60\% = 0,6$

$m(FeSO_4) = ?$

Решение:

~~$n = \frac{V}{V_m}; n = \frac{2,5 л}{24,4 л/моль} = 0,11 моль$~~

~~$W = \frac{m_B}{m_P}$~~

~~$n = n \Rightarrow m = n \cdot M; M(FeSO_4) = 56 + 32 + 16 \cdot 4 = 152 г/моль$~~

~~$m = 0,11 моль \cdot 152 г/моль \cdot 0,6 = 10$~~

~~$2,5 л \cdot 1,498 = 3,745 г$~~

~~$M(H_2SO_4) = 2 + 32 + 16 \cdot 4 = 98 г/моль$~~

~~$W = \frac{m_B}{m_P}; m_B = W \cdot m_P \Rightarrow m_B = 2247 г$~~

~~$n = \frac{m_B}{M}; M(FeSO_4) = 56 + 32 + 16 \cdot 4 = 152 г/моль$~~

~~$n = 2247 г \cdot \frac{1}{152 г/моль} = 14,8 моль$~~

~~$n = n; m = n \cdot M; m = 2247 моль \cdot 98 г/моль$~~

~~$m = 22,9 моль \cdot 152 г/моль = 3480,8 г$~~

~~$2,5 л \cdot 1,498 = 3745 г$~~

$W = \frac{m_B}{m_P}; m_B = W \cdot m_P \Rightarrow m_B = 2247 г$

$n = \frac{m_B}{M}; M(H_2SO_4) = 2 + 32 + 16 \cdot 4 = 98 г/моль$

$n = \frac{2247 г}{98 г/моль} \Rightarrow n = 22,9 моль; n = n \Rightarrow$

$m = n \cdot M; M(FeSO_4) = 56 + 32 + 16 \cdot 4 = 152 г/моль; m = 22,9 моль \cdot 152 г/моль =$

3480,8 г

Ответ: 3480,8 г