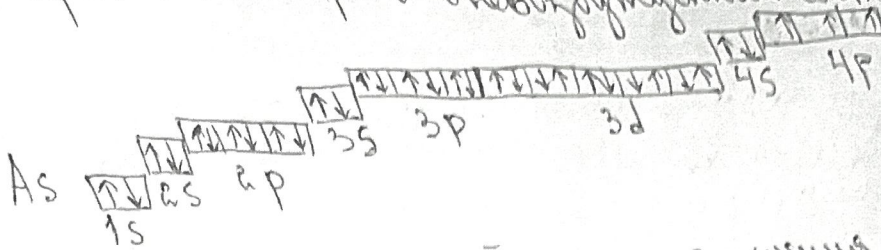


Задача № 1

На внешнем энергетическом уровне атома мышьяка количество неспаренных электронов в возбужденном состоянии составляет 3



Пол мышьяка в своей внешней оболочке мышьяка (As^{-3}) имеет 36 электронов. Получается, что мышьяка неспаренных электронов меньше в 12 раз, чем в As^{-3}

$$\frac{N_{\text{внешн. } As^{-3}}}{N_{\text{внешн.}}} = \frac{36}{3} = 12 \text{ раз}$$

+ (125)

N	1	2	3	4	5	6	Σ
$\sigma_{\text{н}}$	12	8	9	20	18	5	72

(сумма для 125)

бағамына қарап

1) $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{ONa}$ - ацетаттық тұз / қышқыл тұзы

2) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ - аммоний сульфаты (қышқыл тұзы)

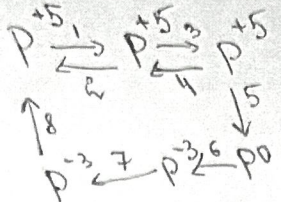
3) $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ - тетрагидроксоалюминаттық тұз

4) $\text{Au}(\text{SeO}_4)_3$ - селен қышқылының тұзы (қышқыл тұзы) ?

80

Задача 13

Курочка



- 1) $2 H_3PO_4 \xrightarrow{t^0} H_4P_2O_7 + H_2O$ +
- 2) $H_4P_2O_7 + H_2O \xrightarrow{t^0} 2 H_3PO_4$ +
- 3) $H_4P_2O_7 \xrightarrow{t^0} 2 H_3PO_3 + H_2O$
- 4) $P_2O_5 + H_2O = 2 HPO_3$
- 5) $4 HPO_3 + 10 C = P_4 + 2 H_2O + 10 CO$ -
- 6) $2 P + 3 Ca = Ca_3P_2$ +
- 7) $Ca_3P_2 + 6 HCl \rightarrow 3 CaCl_2 + 2 PH_3 \uparrow$ -
- 8) $PH_3 + 4 H_2SO_4 \xrightarrow{t^0} H_3PO_4 + 4 H_2SO_2 + 4 H_2O$ +

95

Задание 14

2009

Во втором периоде можно привести примеры таких веществ.

1) CO_2 ; бесцветный газ, без запаха +

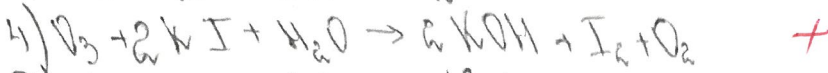
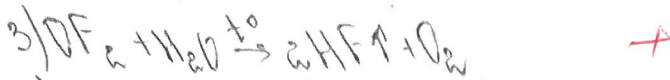
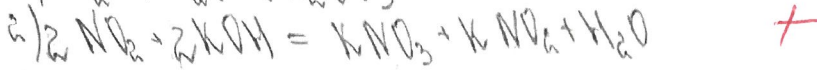
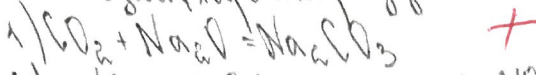
2) NO_2 ; газ желтого цвета, с резким неприятным запахом +

3) OF_2 ; бесцветный газ без запаха +

4) O_3 ; бесцветно-голубой газ, резкий запах +

5) N_2O ; бесцветный газ, приятный запах +

Реакции, характеризующие свойства этих веществ

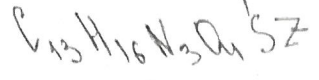


205

Задача 15

Элемент X-азот. Он образует простое вещество N₂, в котором между атомами азота есть тройная связь. Получаем, что валентность азота в "HHH" равна III и в N₂ тоже III

Элемент Y-сера. Ее валентность больше, чем валентность азота. Кроме того в соединении сера проявляет валентность VI, что характерно для халькогенов, кроме кислорода.



w(Z) = $\frac{Ar \cdot n}{M(C_{13}H_{16}N_3O_4SZ)}$

Ar(Z) = $(156 + 16 + 42 + 64 + 32) \cdot 0,069 = 21,4$

Относительная атомная масса элемента Z равна 21,4. Ближайший к этому металл-кальций. Элемент Z-Na (кальций)

Тогда:

X-азот, Y-сера, Z-кальций

+

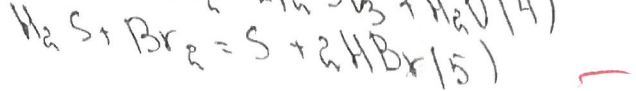
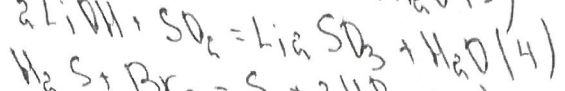
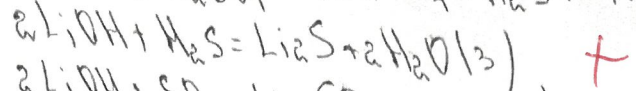
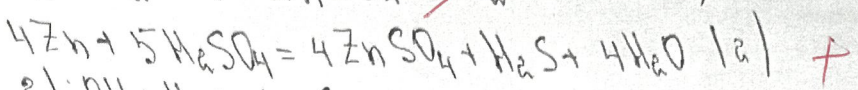
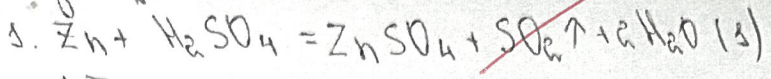
+

+

+

180

задание 6



2. $m_{6-6a}(H_2SO_4) = 700 \cdot 0,48 = 336g$

$n(H_2SO_4) = \frac{336}{98} = 3,43 \text{ моль}$

$2n(SO_2)_{II} = n(H_2SO_4) = 3,43 : 2 = 1,715 \text{ моль}$

$5n(H_2S) = n(H_2SO_4) = \frac{3,43}{5} = 0,686 \text{ моль}$

$n(H_2S) = \frac{6,27g}{22,4} = 0,28 \text{ моль}$ +

$n(H_2S) = 0,14 \text{ моль}$

$n(SO_2) = 0,14 \text{ моль}$

$n(S) = \frac{13,76}{32} = 0,43 \text{ моль}$ +



получены
⊖

5