

Решение домашнего задания

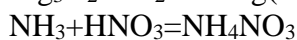
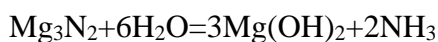
Задание 1.

1. $P + 5HNO_3 \rightarrow H_3PO_4 + 5NO_2 + H_2O$
2. $2NO_2 + 2KOH \rightarrow KNO_2 + KNO_3 + H_2O$
3. $H_3PO_4 + 3NaOH \rightarrow Na_3PO_4 + 3H_2O$
4. $2Na_3PO_4 + 3CaCl_2 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 \downarrow + 6NaCl$

Задание 2.

1. $10Al + 36HNO_3 = 10Al(NO_3)_3 + 3N_2 \uparrow + 18H_2O$
2. $2Al(NO_3)_3 + 3Na_2CO_3 + 3H_2O = 2Al(OH)_3 \downarrow + 3CO_2 \uparrow + 6NaNO_3$
3. $2Al(OH)_3 \xrightarrow{t^\circ} Al_2O_3 + 3H_2O$
4. $NaNO_3 + NH_4Cl \xrightarrow{t^\circ} N_2O + NaCl + 2H_2O$
5. $3N_2O + 2NH_3 = 4N_2 + 3H_2O$

Задание 3



$$m(HNO_3)_{p-pa} = 1,15 \cdot 91,3 = 105 \text{ г}$$

$$m(HNO_3)_{в-ва} = 105 \cdot 0,3 = 31,5 \text{ г}$$

$$n(HNO_3) = 31,5 / 63 = 0,5 \text{ моль}$$

$$n(HNO_3) = n(NH_3) = 0,5 \text{ моль}$$

$$V(NH_3) = 0,5 \cdot 22,4 = 11,2 \text{ л}$$

$$n(Mg_3N_2) = 0,5 / 2 = 0,25 \text{ моль}$$

$$m(Mg_3N_2) = 0,25 \cdot 100 = 25 \text{ г}$$

$$\text{Ответ: } V(NH_3) = 11,2 \text{ л; } m(Mg_3N_2) = 25 \text{ г}$$

Задание 4

- 1-в
- 2-б
- 3-в
- 4-а
- 5-а
- 6-б
- 7-в
- 8-г
- 9-а
- 10-в
- 11-б
- 12-а,
- 13-а
- 14-в
- 15-г
- 16-а
- 17-в
- 18-б
- 19-б
- 20-г