

1. б)  $O_2$

2. 1. а)  $m \frac{Ar(Mg)}{Mr(MgO)} = \frac{24}{40} \cdot 100\% = 60\%$

$m \frac{Ar(O)}{Mr(MgO)} = \frac{16}{40} \cdot 100\% = 40\%$

$MgO = 40\% + 60\% = 100\%$

б)  $Mr(PH_3) = Ar(P) + Ar(H) \cdot 3 = 34$

$m \frac{Ar(P)}{Mr(PH_3)} = \frac{31}{34} \cdot 100\% = 91\%$

$m \frac{Ar(H)}{Mr(PH_3)} = \frac{3}{34} \cdot 100\% = 9\%$

$PH_3 = 91\% + 9\% = 100\%$

с)  $Al_2(SO_4)_3 = Ar(Al) \cdot 2 + Ar(S) \cdot 3 + Ar(O) \cdot 12 = 288$

$m \frac{Ar(Al)}{Mr(Al_2(SO_4)_3)} = \frac{54}{288} \cdot 100\% = 19\%$

$m \frac{Ar(S)}{Mr(Al_2(SO_4)_3)} = \frac{96}{288} \cdot 100\% = 33\%$

$m \frac{Ar(O)}{Mr(Al_2(SO_4)_3)} = \frac{192}{288} \cdot 100\% = 68\%$

$Al_2(SO_4)_3 = 19\% + 33\% + 68\% = 100\%$

д) 104 масс.

3. а)  $C_2H_4 = Ar(C) \cdot 2 + Ar(H) \cdot 4 = 28$

$m \frac{Ar(C)}{Mr(C_2H_4)} = \frac{24}{28} \cdot 100\% = 86\%$

$m \frac{Ar(H)}{Mr(C_2H_4)} = \frac{4}{28} \cdot 100\% = 14\%$

$Mr(C_2H_4) = 86\% + 14\% = 100\%$

б)  $CO = Ar(C) + Ar(O) = 28$

$m \frac{Ar(C)}{Mr(CO)} = \frac{12}{28} \cdot 100\% = 43\%$

$m \frac{Ar(O)}{Mr(CO)} = \frac{16}{28} \cdot 100\% = 57\%$

$Mr(CO) = 43\% + 57\% = 100\%$

с)  $CaCO_3 = Ar(Ca) + Ar(C) + Ar(O) \cdot 3 = 100$

$m \frac{Ar(Ca)}{Mr(CaCO_3)} = \frac{40}{100} \cdot 100\% = 40\%$

$m \frac{Ar(C)}{Mr(CaCO_3)} = \frac{12}{100} \cdot 100\% = 12\%$

$m \frac{Ar(O)}{Mr(CaCO_3)} = \frac{48}{100} \cdot 100\% = 48\%$

$Mr(CaCO_3) = 40 + 12 + 48 = 100\%$

д)  $C_2H_4O = Ar(C) \cdot 2 + Ar(H) \cdot 4 + Ar(O) = 44$

$m \frac{Ar(C)}{Mr(C_2H_4O)} = \frac{24}{44} \cdot 100\% = 55\%$

$m \frac{Ar(H)}{Mr(C_2H_4O)} = \frac{4}{44} \cdot 100\% = 9\%$

$m \frac{Ar(O)}{Mr(C_2H_4O)} = \frac{16}{44} \cdot 100\% = 36\%$

$Mr(C_2H_4O) = 55\% + 9\% + 36\% = 100\%$

4. Күргелі: а), д).

Ней: б), е).

2-тапсырма

1. Маллий оксиді - Mg

Алюминий оксиді - Al

Көміртек оксиді - C

Литий оксиді - Li

Фосфор оксиді - P

2. NaCl - натрий + хлор

MgSO<sub>4</sub> - маллий + күкірт + Оттек төрт.

K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> - калий үш + Фосфор + Оттек төрт

CaCO<sub>3</sub> - кальций + көміртек + Оттек үш

Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub> - алюминий екі + күкірт үш

3-тапсырма

1. P<sub>2</sub>O - келіздік

K<sub>2</sub>O - келіздік

SO<sub>3</sub> - қышқылдық

CO<sub>2</sub> - келіздік

CaO - қышқылдық.

2. 1-ериді 3 - Аз ериді 5 - ерімейді

2 - ерімейді 4 - Аз ериді

4-тапсырма

1. 
$$\begin{array}{l} \text{Фер: } m - 100 \text{ грамм} \\ m - 8\% \\ \hline \text{Ш/к: } V \end{array} \quad \rho = \frac{100}{2} = 50\%$$

2. 
$$\begin{array}{l} A - 12/мл \\ \hline \text{Ш/к: } V \end{array} \quad \rho = \frac{12/мл}{6,025 \cdot 10^{-23}} = 381 \text{ г/мл.}$$

3.  $50\% + 381 \text{ г/мл} : 100 + 20 = 24,31$

4. Массалық үлесі - 24,31 бағы.