# រូបមន្តក្នុងការគណនាលំហាត់គីមីវិទ្យា

## ១ ម៉ូល

$$n = \frac{m}{M}$$

- $n$ ចំនួនម៉ូល គិតជាម៉ូល $mol$
- $m$ ម៉ាស គិតជា ក្រាម $g$
- $M$ ម៉ាសម៉ូលគិតជា $g.mol^{-}$

$\Rightarrow m = n \times M$

$\Rightarrow M = \frac{m}{n}$

## ២ ម៉ូលនៃឧស្ម័ន

$$n = \frac{V}{Vm}$$

- $n$ ចំនួនម៉ូល គិតជាម៉ូល $mol$
- $V$ មាឌ គិតជា លីត្រ $L, dm^3$
- $Vm$ មាឌម៉ូលគិតជា $L.mol^{-}$

$\Rightarrow V = n \times Vm$

$\Rightarrow Vm = \frac{V}{n}$

## ៣ ទិន្នផល

$$Rd = \frac{m_{\text{ពិសោធន៍}}}{m_{\text{ទ្រឹស្តី}}} \times 100$$

- $m$ ម៉ាសពិសោធន៍គិតជាក្រាម $g$
- $m$ ម៉ាសទ្រឹស្តី គិតជាក្រាម $g$
- $Rd$ ទិន្នផលគិតជាភាគរយ %

## ៤ កំហាប់សូលុយស្យុង

$$m_s = m_1 + m_2$$

- $m_s$ ម៉ាសសូលុយស្យុងគិតជាក្រាម $g$
- $m_1$ ម៉ាសធាតុរលាយគិតជាក្រាម $g$
- $m_2$ ម៉ាសធាតុរំលាយគិតជាក្រាម $g$

## ៥ កំហាប់តាគរយ

$$C\% = \frac{m_1}{m_s} \times 100$$

- $C\%$ កំហាប់ភាគរយគិតជាភាគរយ %
- $m_1$ ម៉ាសធាតុរលាយគិតជាក្រាម $g$
- $m_s$ ម៉ាសសូលុយស្យុងគិតជាក្រាម $g$

## ៦ កំហាប់ជាម៉ូល

$$C_M = \frac{n}{Vs}$$

- $n$ ចំនួនម៉ូល គិតជាម៉ូល $mol$
- $C_M$ កំហាប់ជាម៉ូលគិតជា $mol.L^{-}$
- $Vs$ មាឌសូលុយស្យុងគិតជា $L, dm^3$

## ៧ កំហាប់ជាម៉ាស

$$C_m = \frac{m}{Vs}$$

- $m$ ម៉ាស គិតជា ក្រាម $g$
- $C_m$ កំហាប់ជាម៉ាសគិតជា $g.L^{-}, g/dm^3$
- $Vs$ មាឌសូលុយស្យុងគិតជា $L, dm^3$

## ៨ ទំនាក់ទំនងរវាងកំហាប់ជាម៉ូល និង កំហាប់ជាម៉ាស

$$C_m = C_M \times M$$

- $M$ ម៉ាសម៉ូលគិតជា $g.mol^{-}$
- $C_m$ កំហាប់ជាម៉ាសគិតជា $g.L^{-}, g/dm^3$
- $C_M$ កំហាប់ជាម៉ូលគិតជា $mol.L^{-}$

## ៩ កំហាប់ជាម៉ូលនៃអ៊ីយ៉ុង តាងដោយ $\left[Cu^{2+}\right] + \left[SO_4^{2-}\right]$

$$\left[Cu^{2+}\right] = \frac{nCu^{2+}}{Vs}$$

$$\left[SO_4^{2-}\right] = \frac{nSO_4^{2-}}{Vs}$$

## ១០ ដង់ស៊ីតេ

$$d = \frac{\rho}{\rho_{H_2O}}$$

ដោយ

$$\rho = \frac{m}{Vs}$$

- $d$ ដង់ស៊ីតេគ្មានខ្នាត
- $\rho$ ម៉ាសមាឌ $g.L^{-3}$
- $\rho_{\text{ទឹក}}$ ម៉ាសមាឌទឹកស្មើនឹង $1000 g.L^{-3}$
- $Vs$ មាឌសូលុយស្យុងគិតជា $L, dm^3$

## ១១ សេរីសកម្មភាពរមស់ណោយ៉ះ

$K \quad Na \quad Ca \quad Mg \quad Al \quad Zn \quad Fe \quad Ni \quad Sn \quad Pb \quad \boxed{H} \quad Cu \quad Hg \quad Ag \quad Pt \quad Au$

«««« សកម្មភាពកាន់តែខ្លាំង «««« »»» សកម្មភាពកាន់តែខ្សោយ »»»

ណោយ៉ះសកម្ម + ទឹក → អ៊ីដ្រុកស៊ីតណោយ៉ះ + អ៊ីដ្រូសែន

ណោយ៉ះខ្សោយ + ចំហាយទឹក → អុកស៊ីតណោយ៉ះ + អ៊ីដ្រូសែន

ណោយ៉ះសកម្មជាង $H_2$ + អាស៊ីតក្លរីឌ្រិច → ណោយ៉ះក្លរ + អ៊ីដ្រូសែន

ណោយ៉ះតាគច្រើន + អុកស៊ីសែន → អុកស៊ីតណោយ៉ះ

រៀបរៀងដោយក្រុមយុវសិស្សវិទ្យាល័យមលវេល

សូមជួយកែតម្រូវផង