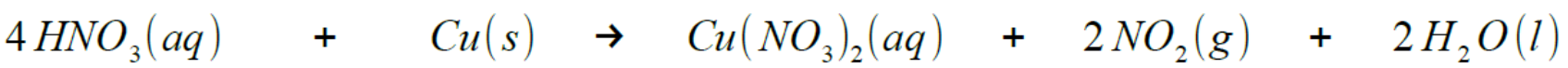


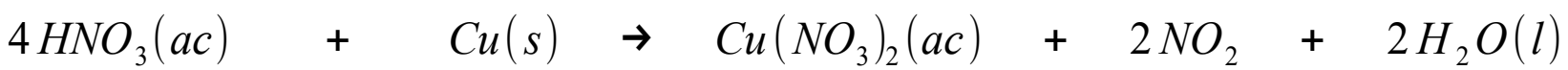
**A.12** La reacció entre l'àcid nítric i el coure es representa per a la següent equació:



a) ¿Quants mols de  $\text{HNO}_3$  hi ha en 500mL d'una dissolució d'àcid nítric de densitat 1,4g/mL i riquesa 65,3%?

Masses atòmiques H=1 N=14 O=16

b) ¿Quants mols de coure seran necessaris per a reaccionar amb els mols d'àcid nítric calculats en l'apartat anterior?



$V_{dis} = 500\text{ mL}$   
 $d_{dis} = 1,4\text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$   
 $\frac{m_{\text{HNO}_3}}{m_{dis}} = \frac{65,3}{100}$

$n_{Cu} = ?$

$d = \frac{m}{V}$      $m_{diss} = d_{diss} \cdot V_{diss} = 1,4 \frac{\text{g}}{\text{mL}} \cdot 500\text{ mL} = 700\text{ g}$

$\frac{m_{\text{HNO}_3}}{m_{dis}} = \frac{65,3}{100}$      $m_{\text{HNO}_3} = m_{dis} \cdot 0,653 = 700\text{ g} \cdot 0,653 = 457,1\text{ g}$

$n_{\text{HNO}_3} = \frac{n_{\text{HNO}_3}}{M_{\text{HNO}_3}}$      $M_{\text{HNO}_3} = 63\text{ g/mol}$

$n_{\text{HNO}_3} = \frac{457,1}{63} = 7,26\text{ mol}$

$n_{Cu} = \frac{n_{\text{HNO}_3}}{4} = \frac{7,26}{4} = 1,81\text{ mol}$

Relació estequiomètrica entre incògnita i dada

$\frac{n_{Cu}}{n_{\text{HNO}_3}} = \frac{1}{4}$      $n_{Cu} = \frac{n_{\text{HNO}_3}}{4}$