

Ενδεικτική επίλυση

α) Η μάζα της διαλυμένης ουσίας είναι ίση με 3 g, αφού η περιεκτικότητα 3% w/w σημαίνει ότι στα 100 g διαλύματος HCl περιέχονται 3 g διαλυμένης ουσίας.

β) Η μάζα του διαλύματος, $m_{\delta/\tau\omicron\varsigma}$, είναι ίση με το άθροισμα της μάζας του διαλύτη, $m_{\delta/\tau\eta}$, και της μάζας της διαλυμένης ουσίας, $m_{\delta.\omicron\upsilon\varsigma}$.

δηλαδή ισχύει $m_{\delta/\tau\omicron\varsigma} = m_{\delta/\tau\eta} + m_{\delta.\omicron\upsilon\varsigma}$.

Άρα η μάζα του νερού είναι ίση με $m_{\delta/\tau\eta} = m_{\delta/\tau\omicron\varsigma} - m_{\delta.\omicron\upsilon\varsigma} \Rightarrow m_{\delta/\tau\eta} = 100 \text{ g} - 3 \text{ g} = 97 \text{ g}$

γ) Στα 100 g διαλύματος Δ1 περιέχονται 3 g HCl

Στα 200 g διαλύματος Δ1 περιέχονται x g HCl

$$100 \text{ g} \cdot x \text{ g} = 3 \text{ g} \cdot 200 \text{ g} \Rightarrow x = 6$$

Άρα σε 200 g διαλύματος Δ1 περιέχονται 6 g διαλυμένης ουσίας, δηλαδή 6 g HCl.