

# מיהול של תמיסות חזקות

$$n_{H^+(i)} = n_{H^+(f)} \quad C = \frac{n}{V} \rightarrow n = C \cdot V$$

$$C_i V_i = C_f V_f$$

$$pH = 2.9 \quad V = 300 \text{ ml} = 0.3 \text{ L} \rightarrow 0.5 \text{ L}$$

$$[H^+]_i = 10^{-2.9} = \underline{1.26 \cdot 10^{-3} \text{ M}}$$

$$n_{H^+(i)} = 1.26 \cdot 10^{-3} \text{ M} \cdot 0.3 \text{ L} = 3.78 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$$

$$n_i = n_f$$

$$[H^+]_f = \frac{n_f}{V_f} = \frac{3.78 \cdot 10^{-4} \text{ mol}}{0.5 \text{ L}} = 7.55 \cdot 10^{-4} \text{ M}$$

$$pH = -\log(7.55 \cdot 10^{-4}) = \boxed{3.12}$$

$$C_i V_i = C_f V_f$$

$$C_f = \frac{C_i V_i}{V_f} = \frac{1.26 \cdot 10^{-3} \text{ M} \cdot 0.3 \text{ L}}{0.5 \text{ L}} = 7.55 \cdot 10^{-4} \text{ M}$$

$$pH = -\log([H^+]_f) = 3.12$$

3 הערות לסיום:

1. וודאו תמיד לאחר מיהול שה- $pH$  ו- $pOH$  שלכם – קרובים יותר ל-7 מאשר לפני המיהול.
  2. לכן, במיהולים עבדו תמיד עם ה- $p$  שמתחת ל-7.
  3. ה- $p$  השני יתאים את עצמו לפי הקשר בין  $pH$  ל- $pOH$ .
- מיהול תמיד יקרב את ה- $pOH$  וגם את ה- $pH$  ל-7, אך לעולם לא יעבור אותו. הקצה האפשרי של מיהול הוא פשוט  $pH = pOH = 7$