

تمرين 2

أحل المعادلات التالية:

$$x\sqrt{3} + \sqrt{2} = x\sqrt{2} + \sqrt{3} \quad * \text{ لدينا:}$$

$$(\sqrt{3} - \sqrt{2})x = \sqrt{3} - \sqrt{2} \quad \text{يعني:}$$

$$x = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \quad \text{أي:}$$

$$\boxed{x = 1}$$

ومنه فإن حل هذه المعادلة هو العدد 1.

$$\sqrt{3}(x-1) + 1 = (1-\sqrt{3})x - 1 \quad * \text{ لدينا:}$$

$$\sqrt{3}x - \sqrt{3} + 1 = (1-\sqrt{3})x - 1 \quad \text{يعني:}$$

$$\sqrt{3}x - (1-\sqrt{3})x = \sqrt{3} - 1 - 1 \quad \text{يعني:}$$

$$(\sqrt{3} - 1 + \sqrt{3})x = \sqrt{3} - 2 \quad \text{يعني:}$$

$$(2\sqrt{3} - 1)x = \sqrt{3} - 2 \quad \text{يعني:}$$

$$x = \frac{\sqrt{3} - 2}{2\sqrt{3} - 1} \quad \text{يعني:}$$

$$x = \frac{(\sqrt{3} - 2)(2\sqrt{3} + 1)}{(2\sqrt{3} - 1)(2\sqrt{3} + 1)} = \frac{6 + \sqrt{3} - 4\sqrt{3} - 2}{(2\sqrt{3})^2 - 1^2}$$

$$\boxed{x = \frac{4 - 3\sqrt{3}}{11}} \quad \text{إذن:}$$

$$\frac{4 - 3\sqrt{3}}{11} \quad \text{ومنه فإن حل هذه المعادلة هو العدد}$$