

حل التمرين 4

للتذكير:

يكون جداء منعدما إذا كان على الأقل أحد عوامله منعدما .

* لنحل المعادلات التالية :

$$x + 2 = 0 \text{ أو } x - 5 = 0 \text{ تعني } (x - 5)(x + 2) = 0$$

$$\boxed{x = -2} \text{ أو } \boxed{x = 5} \text{ تعني}$$

إذن لهذه المعادلة حلين هما العدد 5 والعدد -2

$$(\sqrt{2}x - \sqrt{2})(x - \sqrt{3}) = 0 \text{ لدينا}$$

$$\sqrt{2}x - \sqrt{2} = 0 \text{ أو } x - \sqrt{3} = 0 \text{ تعني}$$

$$\sqrt{2}x = \sqrt{2} \text{ أو } x = \sqrt{3} \text{ تعني}$$

$$\boxed{x = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 1} \text{ أو } \boxed{x = \sqrt{3}} \text{ أي}$$

إذن حلا هذه المعادلة هما العددان $\sqrt{3}$ و 1 .

$$(2x - \frac{1}{3})(x - \frac{1}{\sqrt{2}})(\sqrt{3}x + 1) = 0 \text{ لدينا (3)}$$

تعني أن

$$2x - \frac{1}{3} = 0 \text{ أو } x - \frac{1}{\sqrt{2}} = 0 \text{ أو } \sqrt{3}x + 1 = 0$$

$$\sqrt{3} \cdot x = -1 \text{ تعني } \sqrt{3}x + 1 = 0 \text{ إذن *}$$

$$\boxed{x = \frac{-\sqrt{3}}{3}} \text{ أي } x = \frac{-1}{\sqrt{3}} \text{ تعني}$$

$$x = \frac{1}{\sqrt{2}} \text{ تعني } x - \frac{1}{\sqrt{2}} = 0 \text{ *}$$

$$\boxed{x = \frac{\sqrt{2}}{2}} \text{ : تعني أن}$$

$$2x = \frac{1}{3} \text{ تعني } 2x - \frac{1}{3} = 0 \text{ *}$$

$$\boxed{x = \frac{1}{6}} \text{ أي } 6x = 1 \text{ إذن } \frac{6x}{3} = \frac{1}{3} \text{ تعني أن}$$

$$(2x - \frac{1}{3})(x - \frac{1}{\sqrt{2}})(\sqrt{3}x + 1) = 0 \text{ وبالتالي حلول المعادلة}$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ و } \frac{1}{6} \text{ و } \frac{-\sqrt{3}}{3} \text{ هي الأعداد:}$$