

تمرين 7

- لنحدد قيم العدد m .

لدينا ميل المستقيم (D) هو: $4m - \sqrt{3}$

وميل المستقيم (Δ) هو: $4m + \sqrt{3}$

بما أن $(D) \perp (\Delta)$ فإن جداء ميليهما يساوي -1.

$$(4m - \sqrt{3}) \times (4m + \sqrt{3}) = -1 \quad \text{إذن:}$$

$$(4m)^2 - (\sqrt{3})^2 = -1$$

$$16m^2 - 3 = -1$$

$$16m^2 = -1 + 3 = 2$$

$$m^2 = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

$$m = \sqrt{\frac{1}{8}} = \frac{\sqrt{8}}{8} = \frac{2\sqrt{2}}{8} = \frac{\sqrt{2}}{4} \quad \text{ومنه فإن:}$$

$$m = -\sqrt{\frac{1}{8}} = -\frac{\sqrt{8}}{8} = -\frac{2\sqrt{2}}{8} = -\frac{\sqrt{2}}{4} \quad \text{أو:}$$

$$m = \frac{-\sqrt{2}}{4} \quad \text{أو} \quad m = \frac{\sqrt{2}}{4} \quad \text{إذن:}$$