

تمرين 12

$$(D): y = (3m - 1)x + m - 7$$

$$(\Delta): y = (2m + 1)x + 2m - 1$$

1) أحدد قيمة  $m$  لكي يمر (D) من النقطة I

(O;I;J) معلم إذن: I(1;0)

(D) يمر من I يعني أن:

$$y_i = (3m - 1)x_i + m - 7$$

$$0 = (3m - 1) \times 1 + m - 7 \quad \text{يعني:}$$

$$0 = 4m - 8 \quad \text{يعني:}$$

$$4m = 8 \quad \text{يعني: } m = \frac{8}{4}$$

$$\boxed{m = 2} \quad \text{أي:}$$

2) أحدد قيمة  $m$  لكي يكون (D) و ( $\Delta$ ) متوازيين:

(D) // ( $\Delta$ ) يعني أن ميل (D) يساوي ميل ( $\Delta$ ).

$$3m - 1 = 2m + 1 \quad \text{إذن:}$$

$$3m - 2m = 1 + 1 \quad \text{يعني:}$$

$$\boxed{m = 2} \quad \text{أي:}$$

3) أحدد قيمة  $m$  لكي يكون (D) و ( $\Delta$ ) متعامدين:

(D) و ( $\Delta$ ) متعامدان يعني أن جداء ميليهما يساوي -1.

إذن: (D)  $\perp$  ( $\Delta$ )

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

$$6m^2 + m = -1 + 1 \quad \text{يعني:}$$

$$m(6m + 1) = 0 \quad \text{يعني:}$$

$$6m + 1 = 0 \quad \text{أو} \quad m = 0 \quad \text{يعني:}$$

$$\boxed{m = -\frac{1}{6}} \quad \text{أو} \quad \boxed{m = 0} \quad \text{يعني:}$$