

تمرين 3

. $C\left(\frac{3}{2}; 0\right)$ و $B(-3; 1)$ و $A(3; 1)$

و $(D): y = \frac{2}{3}x - 1$

(1) أحدد النقط التي تنتمي إلى (D) من بين النقط A و B و C

$(D): y = \frac{2}{3}x - 1$

$\frac{2}{3}x_A - 1 = \frac{2}{3} \times 3 - 1 = 2 - 1 = 1 = y_A$ ★

إحداثيات A تحققان معادلة (D)

إذن النقطة A تنتمي إلى المستقيم (D).

$\frac{2}{3}x_B - 1 = \frac{2}{3} \times (-3) - 1 = -2 - 1 = -3 \neq y_B$ ★

إحداثيات B لا تحققان معادلة (D).

إذن النقطة B لا تنتمي إلى المستقيم (D).

$\frac{2}{3}x_C - 1 = \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} - 1 = 1 - 1 = 0 = y_C$ ★

إحداثيات C تحققان معادلة (D).

إذن النقطة C تنتمي إلى المستقيم (D).

(2) أحدد معادلة المستقيم (D₁)

5 هو ميل (D₁) و $E(-2; 7) \in (D_1)$

ليكن m هو الأرتوب عند الأصل لمعادلة (D₁).

إذن: $(D_1): y = 5x + m$

وبما أن $E \in (D_1)$ فإن: $y_E = 5x_E + m$

يعني: $7 = 5 \times (-2) + m$

يعني: $7 = -10 + m$

يعني: $m = 7 + 10$

يعني: $m = 17$

وبالتالي فإن $y = 5x + 17$ هي معادلة (D₁)

(3) أحدد معادلة المستقيم (D₂)

3 هو الأرتوب عند الأصل لـ (D₂) و $F(1; 8) \in (D_2)$

ليكن a هو المعامل الموجه لـ (D₂).

إذن: $(D_2): y = ax + 3$

وبما أن $F \in (D_2)$ فإن: $y_F = ax_F + 3$

يعني: $8 = a \times 1 + 3$

يعني: $a = 8 - 3$ أي: $a = 5$

إذن: $y = 5x + 3$ هي معادلة المستقيم (D₂)