

تمرين 1: (10 نقاط)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم المستقيم

$$(D): 2x + y - 1 = 0$$

والنقط التالية: $A(1,2)$ و $B(3,-2)$.

1. أرسم في نفس المعلم المستقيمين (AB) و (D)

2. بين أن معادلة ديكارتية للمستقيم (AB) هي:

$$(AB) -2x - y + 4 = 0$$

3. حدد ميل كل من المستقيمين (AB) و (D)

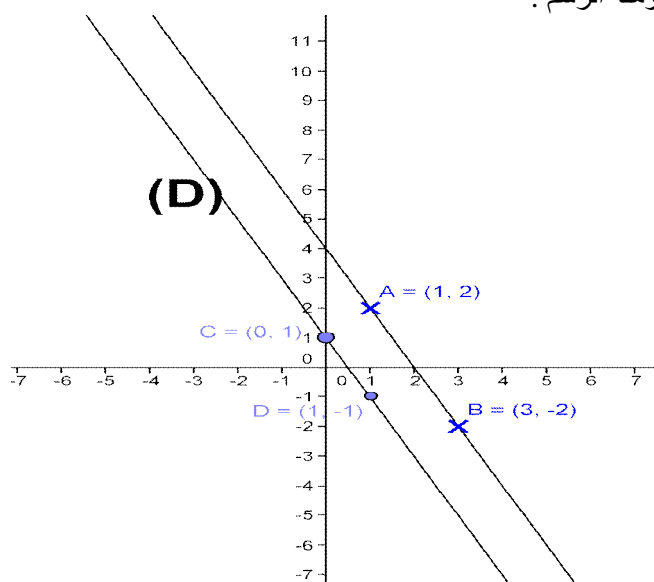
4. ماذا تستنتج بالنسبة للمستقيمين (AB) و (D) ؟

$$(D): 2x + y - 1 = 0 \text{ (الجواب: 1)}$$

إذا كانت: $x = 0$ فإن $y = 1$ إذن $C(0,1)$

إذا كانت: $x = 1$ فإن $y = -1$ إذن $D(1,-1)$

ومنه الرسم:



$$(AB): \frac{x - x_A}{x_B - x_A} = \frac{y - y_A}{y_B - y_A} \quad (2)$$

$$\frac{x - 1}{2} = \frac{y - 2}{-4} \text{ يعني } \frac{x - 1}{3 - 1} = \frac{y - 2}{-2 - 2}$$

$$-4x + 4 - 2y + 4 = 0 \text{ يعني } -4(x - 1) = 2(y - 2)$$

$$(AB) -2x - y + 4 = 0 \text{ يعني } -4x - 2y + 8 = 0$$

$$(AB) y = -2x + 4 \text{ يعني } -2x - y + 4 = 0 \quad (3)$$

إذن ميل المستقيم (AB) هو $m = -2$

$$(D): y = -2x + 1 \text{ يعني } (D): 2x + y - 1 = 0$$

إذن ميل المستقيم (D) هو $m' = -2$

4) بما أن المستقيمين (AB) و (D) لهما نفس الميل

فإن: $(AB) \parallel (D)$

تمرين 2: (10 نقاط)

لتكن f دالة معرفة ب: $f(x) = \frac{-4}{x}$

1. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f .

2. أدرس زوجية الدالة f .

3. حدد جدول تغيرات الدالة f .

4. املأ الجدول التالي

-4	-2	-1	1	2	4

5. أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم

الجواب:

$$D_f = \{x \in \mathbb{R} / x \neq 0\} \text{ (أجوبة: 1)}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{0\} = \mathbb{R}^* \text{ ومنه:}$$

(2) أ) لكل x من \mathbb{R}^* لدينا: $-x$ تنتمي إلى \mathbb{R}^* .

$$f(-x) = \frac{-4}{(-x)} = -\frac{-4}{x} = -f(x) \text{ (ب)}$$

ومنه f دالة فردية

(3) جدول تغيرات الدالة f .

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$			

(4)

-4	-2	-1	1	2	4
1	2	4	-4	-2	-1

(5) رسم (C_f)

