

أنجز هذا الفرض في ورقة مزدوجة و نظيفة

***** يوم تصحيح الفرض هو :.....

تمرين 1: (10 نقاط)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم
المستقيم (D) : المعرف بمعادلته: $-4x + y + 1 = 0$
والنقط التالية : $A(1, -1)$ و $B(2, 3)$.

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

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

$$(AB): 4x - y - 5 = 0$$

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

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

تمرين 2: (10 نقاط)

لتكن f دالة معرفة ب: $f(x) = \frac{-2}{x}$

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

تمرين 1: (10 نقاط)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم المستقيم (D) المعرفة بمعادلته: $-4x + y + 1 = 0$

والنقط التالية: $A(1, -1)$ و $B(2, 3)$.

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

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

$$(AB): 4x - y - 5 = 0$$

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

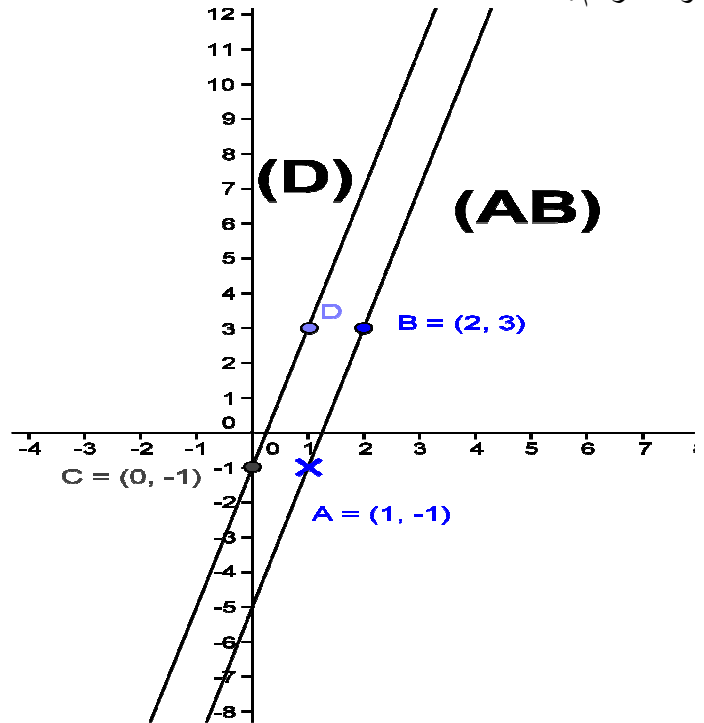
4. ماذا تستنتج بالنسبة للمستقيمين (AB) و (D) ؟

الجواب (1): $(D): -4x + y + 1 = 0$

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

إذا كانت: $x = 1$ فإن: $y = 3$ إذن: $D(1, 3)$

ومنه الرسم:



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

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

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

$$(AB) \quad 4x - y - 5 = 0$$

$$(AB) \quad y = 4x - 5 \quad \text{يعني} \quad (AB) \quad 4x - y - 5 = 0 \quad (3)$$

إذن ميل المستقيم (AB) هو $m = 4$

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

إذن ميل المستقيم (D) هو $m' = 4$

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

فإن: $(AB) \parallel (D)$

تمرين 2: (10 نقاط)

لتكن f دالة معرفة ب: $f(x) = \frac{-2}{x}$

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:

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

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

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

$$f(-x) = \frac{-2}{(-x)} = -\frac{-2}{x} = -f(x) \quad \text{ب)}$$

ومنه f دالة فردية

(3) جدول تغيرات الدالة f .

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

(4)

-4	-2	-1	1	2	4
$\frac{1}{2}$	1	2	-2	-1	$-\frac{1}{2}$

(5) رسم (C_f)

