

نيابة وجدة

**فرض محروس رقم 4 لمادة الرياضيات B**

مستوى الجذع مشترك أدب

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:

$$(D) : -3x + y + 1 = 0$$

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

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

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

$$(AB) : 3x - y - 5 = 0$$

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

1. حدد  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة  $f$ .

2. أدرس زوجية الدالة  $f$

3. حدد جدول تغيرات الدالة  $f$ .

4. املا 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

$$(D): \text{المعرف بمعادلته: } -3x + y + 1 = 0$$

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

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

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

$$(AB): 3x - y - 5 = 0$$

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

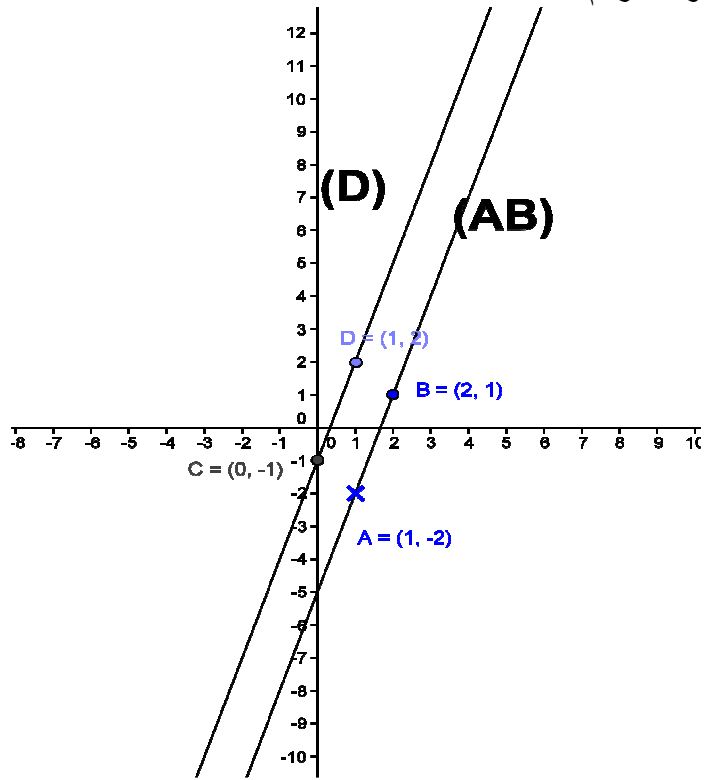
4. ماذا تستنتج بالنسبة للمستقيمين  $(AB)$  و  $(D)$  ؟

**(الجواب: 1)**  $(D): -3x + y + 1 = 0$

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

إذا كانت :  $x = 1$  فإن  $y = 2$  إذن :  $D(1, 2)$

ومنه الرسم :



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

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

$$3(x - 1) = y + 2 \quad \text{يعني} \quad 3x - 3 - y - 2 = 0$$

$$(AB) \quad 3x - y - 5 = 0$$

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

إذن ميل المستقيم  $(AB)$  هو  $m = 3$

$$(D): y = 3x - 1 \quad \text{يعني} \quad (D): -3x + y + 1 = 0$$

إذن ميل المستقيم  $(D)$  هو  $m' = 3$

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

فإن :  $(AB) \parallel (D)$

**تمرين 2: (10 نقاط)**

لتكن  $f$  دالة معرفة ب:  $f(x) = \frac{-3}{x}$

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  $\mathbb{R}^*$ .

$$\text{ب) } f(-x) = \frac{-3}{(-x)} = -\frac{-3}{x} = -f(x)$$

ومنه  $f$  دالة فردية

(3) جدول تغيرات الدالة  $f$ .

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

(4)

-3	-2	-1	1	2	3
1	$\frac{3}{2}$	3	-3	$-\frac{3}{2}$	-1

(5) رسم  $(C_f)$

