تمرين 1: (10نقاط)

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

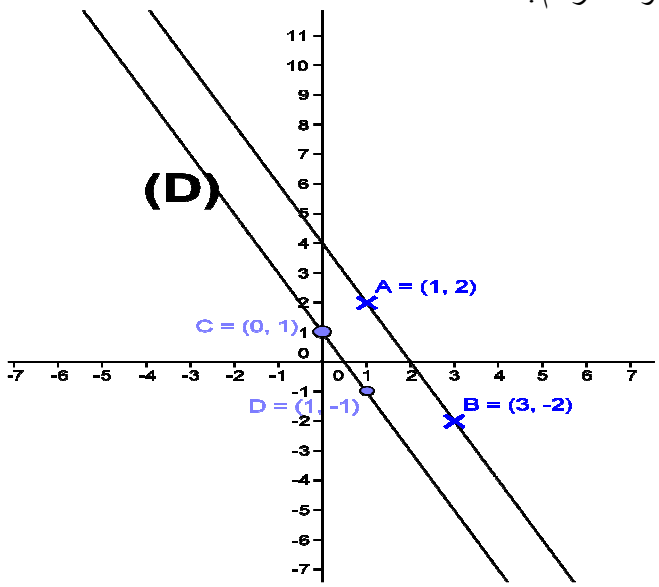
1. أرسم في نفس المعلم المستقيمين (AB) و (D)
2. بين أن معادلة ديكارتية للمستقيم (AB) هي : $(AB)\ -2x-y+4=0$
3. حدد ميل كل من المستقيمين (AB) و (D)
4. ماذا تستنتج بالنسبة للمستقيمين : (AB) و (D)؟

الجواب:1 $(D): 2x+y-1=0$

اذا كانت : $x=0$ فان : $y=1$ اذن : $C(0,1)$

اذا كانت : $x=1$ فان : $y=-1$ اذن : $D(1,-1)$

ومنه الرسم :



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

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

$-4(x-1)=2(y-2)$ يعني $-4x+4-2y+4=0$ يعني

$-4x-2y+8=0$ يعني $(AB)\ -2x-y+4=0$

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

اذن ميل المستقيم (AB) هو $m=-2$

$(D): 2x+y-1=0$ يعني $(D): y=-2x+1$

اذن ميل المستقيم (D) هو $m'=-2$

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

فان : $(AB)\parallel(D)$

تمرين 2: (10نقاط)

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

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:

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

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

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

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

ومنه f دالة فردية

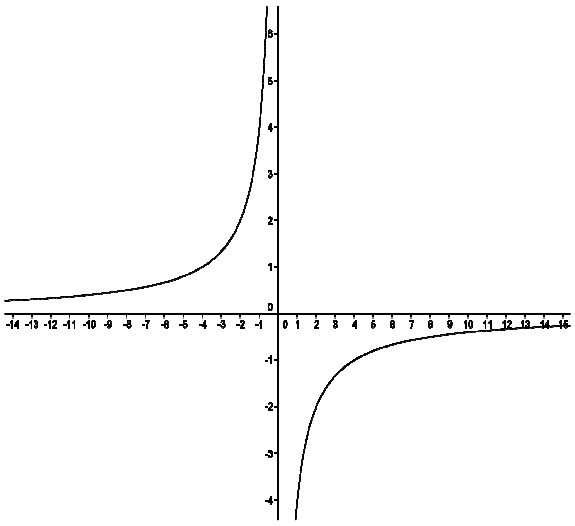
3) جدول تغيرات الدالة f .

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f(x)$	↗	‖	↗

4)

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

5) رسم (C_f)



الأستاذ : عثماني نجيب