

الثانوية التأهيلية المختار السوسي

التاريخ: 2007/1/16

Chorfi\_mouhsine@yahoo.fr

الفرض رقم 3

الدورة الأولى

الجدع المشترك علمي 1

المدة : ساعتان

الأستاذ : محسن الشرفي

الثانوية التأهيلية المختار السوسي

التاريخ: 2007/1/16

Chorfi\_mouhsine@yahoo.fr

الفرض رقم 3

الدورة الأولى

الجدع المشترك علمي 2

المدة : ساعتان

الأستاذ : محسن الشرفي

التمرين رقم 1 : (8.5 نقط)

في المستوى  $(P)$  المنسوب لمعلم متعامد ممنظم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  نعتبر النقط التالية :

$A(2, -3)$  و  $B(-1, 1)$  و  $C(-2, -1)$  و المتجهة  $\vec{u}(2, 1)$  .

1 - أ - حدد إحداثيتي المتجهة  $\vec{AC}$  .

ب - أحسب المنظم  $\|\vec{AB} + \vec{AC}\|$  .

ج - حدد إحداثيتي النقطة  $M$  منتصف القطعة  $[BC]$  .

2 - أ - حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم  $(D)$  المار من النقطتين  $A$  و  $C$  .

ب - حدد معادلة ديكارتية للمستقيم  $(D')$  المار من النقطة  $B$  و الموجه بالمتجهة  $\vec{u}$  .

ج - حدد معادلة ديكارتية للمستقيم  $(\Delta)$  المار من النقطة  $A$  و الموازي للمستقيم  $(\Delta')$

ذو المعادلة  $2x - 4y + 1 = 0$  .

3 - أدرس الوضع النسبي للمستقيمين  $(D_1)$  و  $(D_2)$  حسب قيم البارامتر  $m$  علما أن :

$$(D_1) : \begin{cases} x=1+mt \\ y=-2t \end{cases} t \in \mathbb{R} \quad (D_2) : x-3my+2=0$$

التمرين رقم 2 : (4.5 نقط)

1 - حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة التالية :  $x^2 - 6x + 9 = 0$

2 - حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة التالية :  $x^2 - 3x - 10 = 0$

3 - إستنتج حل المتراجحة :  $(x^2 - 3x - 10)(x^2 - 6x + 9) < 0$

التمرين رقم 3 : (7 نقط)

ليكن  $ABC$  مثلثا و  $M$  منتصف القطعة  $[BC]$  و النقطة  $I$  بحيث  $\vec{AI} = \frac{1}{3}\vec{AM}$  .

و لتكن النقطة  $E$  مسقط النقطة  $I$  على  $(BC)$  بتواز مع  $(AC)$

و النقطة  $F$  مسقط النقطة  $I$  على  $(BC)$  بتواز مع  $(AB)$  .

1 - أرسم الشكل

2 - بين أن  $\frac{ME}{MC} = \frac{MI}{MA}$

3 - بين أن  $\vec{MF} = \frac{2}{3}\vec{MB}$

4 - ننسب المستوى إلى المعلم  $(A, \vec{AB}, \vec{AC})$  و لتكن  $(a, b)$  إحداثيتي النقطة  $I$  .

أ - حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم  $(AM)$  .

ب - إستنتج علاقة بين العددين  $a$  و  $b$  .

التمرين رقم 1 : (8 نقط)

في المستوى  $(P)$  المنسوب لمعلم متعامد ممنظم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$  نعتبر النقط التالية :

$A(1, -3)$  و  $B(-1, 4)$  و  $C(2, -3)$  و المتجهة  $\vec{u}(-2, -1)$  .

1 - أ - حدد إحداثيتي المتجهة  $\vec{BC}$  .

ب - أحسب المنظم  $\|\vec{BC} + \vec{AC}\|$  .

ج - حدد إحداثيتي النقطة  $M$  منتصف القطعة  $[AC]$  .

2 - أ - حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم  $(D)$  المار من النقطتين  $B$  و  $C$  .

ب - حدد معادلة ديكارتية للمستقيم  $(D')$  المار من النقطة  $C$  و الموجه بالمتجهة  $\vec{u}$  .

ج - حدد معادلة ديكارتية للمستقيم  $(\Delta)$  المار من النقطة  $A$  و الموازي للمستقيم  $(\Delta')$

ذو المعادلة  $-2x + 5y + 1 = 0$  .

3 - أدرس حسب قيم البارامتر  $m$  الوضع النسبي للمستقيمين  $(D_1)$  و  $(D_2)$  علما أن :

$$(D_1) : 3x - y + 5 = 0 \quad (D_2) : \begin{cases} x=-1+mt \\ y=2-6t \end{cases} t \in \mathbb{R}$$

التمرين رقم 2 : (4.5 نقط)

1 - حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة التالية :  $x^2 + x - 12 = 0$

2 - حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة التالية :  $x^2 - 10x + 25 = 0$

3 - إستنتج حل المتراجحة :  $\frac{x^2 + x - 12}{x^2 - 10x + 25} > 0$

التمرين رقم 3 : (7.5 نقط)

ليكن  $ABCD$  متوازي الأضلاع و  $M$  بحيث  $\vec{AM} = \frac{2}{3}\vec{AB}$

و لتكن النقطة  $F$  مسقط النقطة  $M$  على  $(AC)$  بتواز مع  $(BC)$

و النقطة  $E$  مسقط النقطة  $F$  على  $(AD)$  بتواز مع  $(AB)$  .

1 - أرسم الشكل

2 - بين أن  $\frac{AM}{AB} = \frac{AF}{AC}$

3 - بين أن  $\vec{DE} = \frac{1}{3}\vec{DA}$

4 - ننسب المستوى إلى المعلم  $(A, \vec{AB}, \vec{AD})$  و لتكن  $(\alpha, \beta)$  إحداثيتي النقطة  $F$  .

أ - حدد تمثيلا بارامتريا للمستقيم  $(AC)$  .

ب - إستنتج أن  $F(\alpha, \alpha)$

0.5 ن

1 ن

1 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

0.5 ن

1 ن

1 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

1.5 ن

www.9alami.com

--	--	--	--