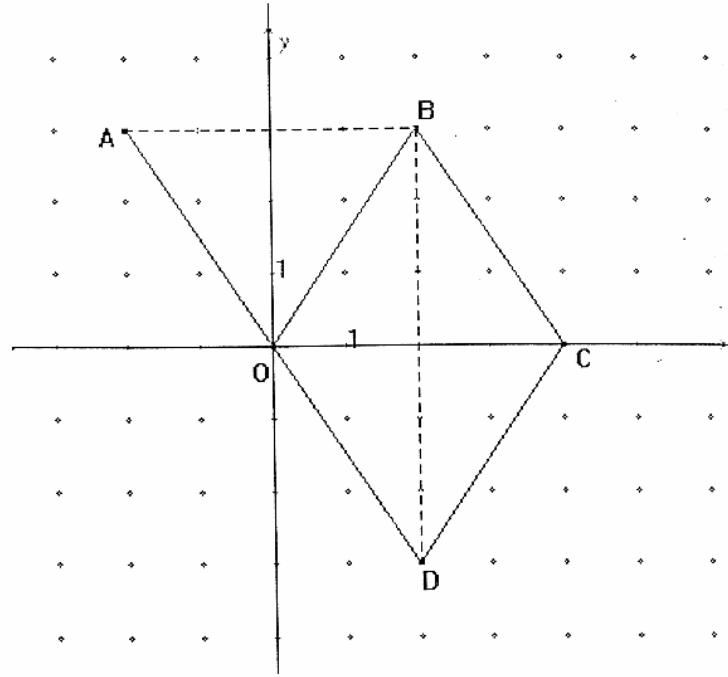


رقم الورقة:	المادة : الرياضيات	الدورة : جوان 2006	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي
مقياس إسناد الأ:	إصلاح الموضوع عدد 1		
التمرين الأول : (4 نقاط)			
1.75	(1) أ- إذا كان $x = 1$ فإن $A = 1$ و إذا كان $x = \frac{1}{2}$ فإن $A = -\frac{1}{2}$		
1.75	ب- $3x - 2 \geq 0$ يعني $3x \geq 2$ يعني $x \geq \frac{2}{3}$		
	وبالتالي مجموعة حلول المتراجحة $3x - 2 \geq 0$ هي المجال $[\frac{2}{3}, +\infty[$.		
1	(2) أ- $(3x-2)(2x-3) = 6x^2 - 9x - 4x + 6 = 6x^2 - 13x + 6 = B$		
	ب -		
0.75	$B - A = (3x-2)(2x-3) - (3x-2)$ $= (3x-2)[(2x-3) - 1]$ $= (3x-2)(2x-4)$ $= 2(3x-2)(x-2)$		
	ج- $(3x-2)(x-2) = 0$ يعني $3x-2=0$ أو $x-2=0$		
0.75	يعني $x = \frac{2}{3}$ أو $x = 2$		
	وبالتالي $S_{\mathbb{R}} = \left\{ \frac{2}{3}, 2 \right\}$		
التمرين الثاني : (4 نقاط)			
1	(1) $a = 2\sqrt{25 \times 3} - 4\sqrt{4 \times 3} = 10\sqrt{3} - 8\sqrt{3} = 2\sqrt{3}$		
1	(2) أ- $b - a = 2 + \sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 2 - \sqrt{3}$		
	و نعلم أن $2 > \sqrt{3}$ إذن $b > a$		
	ب- لنا : $b \times (2 - \sqrt{3}) = (2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3}) = 4 - 3 = 1$		
1	وبالتالي $2 - \sqrt{3}$ هو مقلوب العدد b		
	ج - نعلم أن $b > a$ و a و b موجبان		
1	إذن $\frac{1}{b} < \frac{1}{a}$ وبالتالي $2 - \sqrt{3} < \frac{1}{2\sqrt{3}}$		

التمرين الثالث : (4 نقاط)

(1) أ- رسم النقطتين $A(-2,3)$ و $B(2,3)$ 

0.5 ب - النقطتان A و B متناظرتان بالنسبة إلى (O) لأنّ لهما نفس الترتيبة و فاصلة B هي مقابل فاصلة A

0.5 (2) أ- رسم النقطة D

0.5 ب - إحداثيات النقطة D هي $(2, -3)$ لأنّ $S_0(A) = D$ و $A(-2,3)$

0.5 (3) أ- تعيين النقطة C

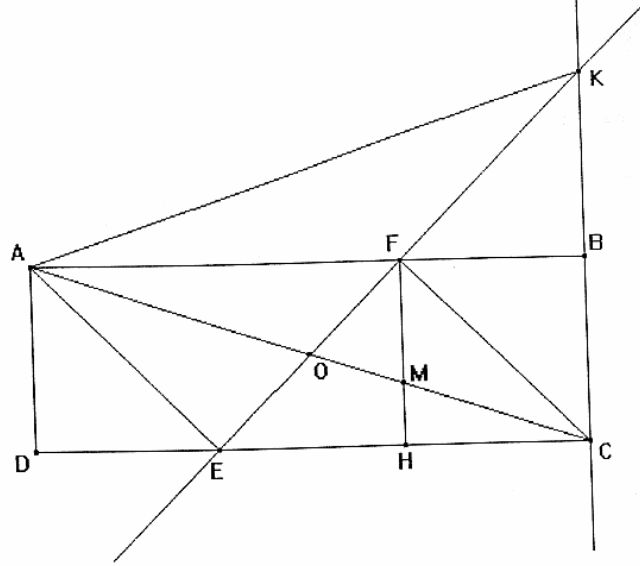
0.5 ب - إحداثيات النقطة C هي $(4, 0)$

0.5 ج- OBCD متوازي الأضلاع و $OB = OD$ إذن هو معين.

المسألة: (8 نقاط)

0.5

(1) رسم المستطيل ABCD



1

$$\text{ب- } AC = \sqrt{AB^2 + BC^2} = \sqrt{81+9} = \sqrt{90} = 3\sqrt{10}$$

(قطر المستطيل : استعمال نظرية فيثاغور)

0.5

(2) أ- رسم النقطة F

0.75

ب- المثلث BFC متقايس الضلعين قمته الرئيسية B (BF = BC)

وبالتالي فإن زاويتي القاعدة متقايستان $\hat{BFC} = \hat{BCF}$

0.5

(3) أ- رسم النقطة E

0.5

ب- بما أن $(CE) \parallel (AF)$ و $AF = CE$ فإن الرباعي AECF متوازي الأضلاع

0.75

(4) أ- BCHF هو رباعي له ثلاث زوايا قائمة وضلعان متتاليان متقايسان، إذن هو مربع.

0.75

$$\text{ب- } EC = AF = AB - BF = 9 - 3 = 6 \text{ و } HC = BC = 3$$

$$HC = \frac{1}{2} EC \text{ و } H \text{ تنتمي إلى } [EC] \text{ إذن } H \text{ هو منتصف } [EC]$$

0.75

ج- في المثلث EFC لنا (FH)

هو المتوسط العمودي لـ [CE] و H متساوية البعد عن رؤوسه الثلاثة،

إذن هذا المثلث قائم الزاوية ومتقايس الضلعين في F

رقم الورقة:	المادة : الرياضيات	الدرجة : جوان 2006	امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي
مقياس إسناد	إصلاح الموضوع عدد 1		
0.5	<p>(5) أ- بتطبيق نظرية طالس في المثلث ، ACD حيث $(AD) \parallel (MH)$ نتحصل على</p> $\frac{CM}{CA} = \frac{CH}{CD}$		
0.5	<p>ب- $CM = \frac{CH}{CD} \times CA = \frac{3}{9} \times 3\sqrt{10} = \sqrt{10}$</p>		
1	<p>(6) B منتصف [CK] (طرق مختلفة) منها :</p> <p>H منتصف [EC] و $(HF) \parallel (CK)$ إذن F منتصف [EK]</p> <p>وبما أن $(EC) \parallel (FB)$ فإن B هي منتصف [CK]</p> <p>* F تنتمي إلى الوسط [AB] و $AF = \frac{2}{3} AB$ إذن F هي مركز نقل المثلث ACK</p> <p>* أو : لنكن O نقطة تقاطع (EF) و (AC).</p> <p>O هي منتصف [AC] لأن AECF متوازي الأضلاع</p> <p>وبالتالي F هي نقطة تقاطع الوسطين [AB] و [KO].</p>		