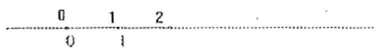
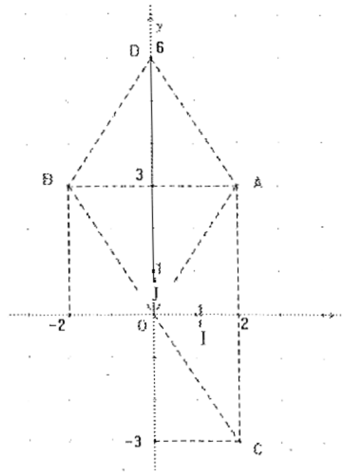
الجمهورية التونسية
وزارة التربية والتكوين
∑∑∑
الإدارة العامة للامتحانات

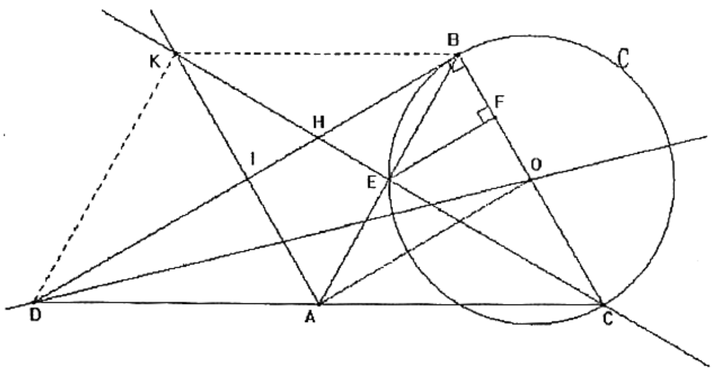
امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي
دورة 2005

المادة : الرياضيات

إصلاح الموضوع

مقياس إسناد الأعداد	الإصلاح	
1	1) أ- إذا كان $x=1$ فإنّ $A=5$ و إذا كان $x=-1$ فإنّ $A=1$	التمرين الأول نقاط)
0,75	ب- $2x+3=0$ يعني $x=-\frac{3}{2}$	
0,75	2) أ- $(2x+3)(5x-4)=10x^2-8x+15x-12=10x^2+7x-12$	
0,5	ب- $10x^2-(2x+3)(5x-4)=10x^2-(10x^2+7x-12)=12-7x$	
1	$12-7x\leq -2$ يعني $-7x\leq -14$ يعني $x\geq 2$  (مجموعة حلول المتراجحة ممثّلة باللون الأحمر).	
1	1) أ- $a=3+\sqrt{2\times 81}-10\sqrt{2}=3+9\sqrt{2}-10\sqrt{2}=3-\sqrt{2}$	تمرين ثاني نقاط)
0,5	ب- علامة العدد a موجبة لأنّ : $3>\sqrt{2}$	
0,5	ج- $b=(1+\sqrt{3})(2-\sqrt{3})+1=2-\sqrt{3}+2\sqrt{3}-3+1=\sqrt{3}$	
0,75	2) أ- $a^2-b^2=(3-\sqrt{2})^2-(\sqrt{3})^2=9-6\sqrt{2}+2-3$ $=8-6\sqrt{2}=2(4-3\sqrt{2})$	
0,5	ب- $3\sqrt{2}>4$ لأنّ $(3\sqrt{2})^2=18$ و $4^2=16$ و $18>16$	
0,75	ج- بما أنّ $a^2-b^2=2(4-3\sqrt{2})$ و $3\sqrt{2}>4$ و a و b عددان موجبان فإنّ $a<b$	
1	1) أ- رسم النقطتين $A(2,3)$ و $B(-2,3)$ 	مرين ثالث نقاط)

موقع مراجعة سنوات الإعدادي COLLEGE.MOURAJAA.COM

0,5	ب- النقطتان A و B متناظرتان بالنسبة إلى (OJ) لأن لهما نفس الترتيبة وفاصلة B هي مقابل فاصلة A.	
0,5	2) أ- انظر الرسم (بناء النقطة C صورة A بالتناظر المحوري $S_{(OI)}$)	
0,5	ب- إحداثيات النقطة C هي (-3 , 2) .	
0, 5	ج- النقطتان B و C متناظرتان بالنسبة إلى النقطة O لأنّ $x_C = -x_B$ و $y_C = -y_B$.	
0,5	3) أ- بناء النقطة D . (انظر الرسم)	
0, 5	ب- إحداثيات D هي (6 , 0) .	
0,5	1) أ- رسم المثلّث ABC 	المسألة (8 نقاط)
0,75	ب- $OA = 6\frac{\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3}$ (ارتفاع في مثلّث متقايس الأضلاع)	
0,75	2) أ- $(CE) \perp (AB)$ لأنّ E هي نقطة من الدائرة التي قطرها [BC]	
0,75	ب- النقطة E منتصف الضّلع [AB] في المثلّث المتقايس الأضلاع ABC لأنّ [CE] هو أحد ارتفاعاته.	
0,75	3) أ- لنا : $(EF) // (AO)$ و E منتصف [AB] إذن F منتصف [OB] .	
1	ب- $CF = CO + OF = 4,5$ و $FE = \frac{AO}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{2}$	
0,75	4) أ- لدينا A منتصف [CD] و $AC = AD = AB$ إذن المثلّث BCD قائم الزّاوية في B	
1	ب- $(EF) // (BD)$ (لأنّهما عموديان على نفس المستقيم (BC) إذن حسب نظرية طالس في المثلّث CBH نتحصل على : $\frac{CB}{CF} = \frac{BH}{FE}$	
0,75	ج- باستعمال نتيجة السّؤال السّابق نتحصل على : $BH = \frac{CB}{CF} \times FE = \frac{4}{3} \times \frac{3\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$	

موقع مراجعة سنوات الاعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

1	5) من بين الطرق التي يمكن اعتمادها : لدينا (BC) // (AI) (المستقيم الرابط بين منتصفي ضلعي المثلث BCD) ومنه : $\frac{EC}{EK}=\frac{EB}{EA}=1$ و النقطة E تنتمي لـــ [KC] وبالتالي فإنّ E منتصف هذا الضلع . في الرباعي ACBK القطران لهما نفس المنتصف فهو إذن متوازي الأضلاع وبما أنّ له ضلعان متتاليان متقايسان فهو معيّن .

COLLEGE.MOURAJAA.COM