

□ الحل النموذجي

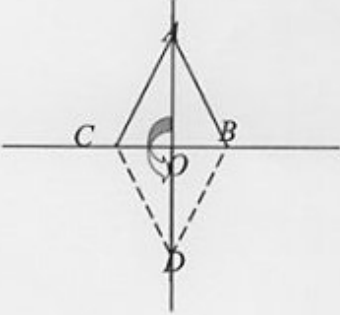
الإجابة النموذجية وسلام التقط

امتحان شهادة التعليم المتوسط

دورة : جوان 2010

اختبار في مادة : الرياضيات

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
3		التمرين الأول: (3 نقط):	
		$m = \frac{2a + 3b}{5}$	
	0.5+0.5	$14 = \frac{2a + 3 \times 12}{5}$	
	0.5	$70 = 2a + 36$	
	0.5+0.5	$2a = 70 - 36$ $2a = 34, \quad a = 17$	
1		التمرين الثاني: (03 نقط) (1)	
		$PGCD (220, 140)$	
		$220 - 140 = 80$	
		$140 - 80 = 60$	
	0.5	$80 - 60 = 20$	
		$60 - 20 = 40$	
		$40 - 20 = 20$	
0.5	$20 - 20 = 0$ ومنه: $PGCD (220, 140) = 20$		
		(2)	
	0.5	$1,40 m = 140 \text{ cm}$	
	0.5	$2,20 m = 220 \text{ cm}$	
	0.5	(أ) طول ضلع المربع هو القاسم المشترك الأكبر: 20	
2	0.25	$220 = 20 \times 11$	
	0.25	$140 = 20 \times 7$	
	0.5	(ب) عدد المربعات هو: $7 \times 11 = 77$	

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع	
المجموع	جزأة			
0.75	3×0.25	 <p>التمرين الثالث: (03 نقط)</p> <p>(1) - تعليم النقاط $C(-1,0)$, $B(1,0)$, $A(0,2)$</p> <p>(2) - المثلث ABC متساوي الساقين لأن: (AO) محور $[BC]$</p> <p>" $(BC) \perp (OA)$ و $OC = OB$ " (تقبل حلول أخرى)</p> <p>(3) صورة A بالدوران الذي مركزه O وزاويته 180° أي $OA=OD$ و $AOD=180^\circ$ أي : $D(0,-2)$</p> <p>تعليم النقطة $D(0,-2)$</p> <p>$ABCD$ معين لأن قطراه متعامدان و متناصفان في O</p>		
01	0.5			
	0.25+0.25			
»	0.5			
1.25	0.25			
	0.5			
3	1	<p>التمرين الرابع: (3 نقاط)</p> <p>في المثلث ABC لنا : $(EF) \parallel (BC)$ فإن:</p> <p>بالتعويض: $\frac{AF}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{FE}{CB}$</p> <p>ومنه: $\frac{4}{AC} = \frac{2}{5} = \frac{FE}{7}$</p> <p>$AC = \frac{4 \times 5}{2} = 10$</p> <p>$FC = AC - AF = 6$</p> <p>$FE = \frac{2 \times 7}{5} = 2,8$</p>		
	0.5			
	0.5			
	0.5			
	0.5			

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
		<p>المسألة:</p> <p>(1) قطر المربع:</p> $x + x + 2 = 28$ $x = 13 \quad \text{أي} \quad 2x = 26$ <p>(2) طول عرض المستطيل:</p> <p>قطر مستطيل: $x + 2 = 15$</p> <p>المستطيل بعده: L, l حيث:</p> $\cos \alpha = \frac{L}{15} = 0.8 \quad \text{و} \quad L = 12$ $l^2 + L^2 = 15^2$ $l^2 = 225 - 144, l = 9$ <p>(3) لحساب التكلفة نحسب مساحات الأشكال:</p> <p>(أ) مساحة المربع:</p> <p>المربع طول قطره 13 و منه طول ضلعه a</p> $a = \frac{13\sqrt{2}}{2} \quad \text{ومنه} \quad 2a^2 = 13^2$ <p>مساحة المربع S_1:</p> $S_1 = a^2 = \frac{13^2 \times 2}{4} = 84,5m^2$ <p>مساحة المستطيل S_2:</p> $S_2 = L \times l = 12 \times 9 = 108m^2$ <p>مساحة نصف القرص S_3:</p> $S_3 = \frac{\pi R^2}{2} = \frac{3,14 \times 6^2}{2} = 56,52m^2$ <p>الكلفة K:</p> $K = (S_1 + S_2 + S_3) \times 800$ $= (84,5 + 108 + 56,52) \times 800$ $K = 199216$ <p>السعر الإجمالي هو 199216 ديناراً.</p>	

السؤال	المعيار	المؤشرات	التنقيط	العلامة			
				1م	2م	3م	4م
1	التفسير السليم للوضعية	- كتابة المعادلة المناسبة $x + (x + 2) = 28$	- نصف نقطة لمؤشر واحد	0.5			
	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية	- حل المعادلة	- نصف نقطة لمؤشر واحد	0.5			
2	التفسير السليم للوضعية	- اختيار العمليات لـ: - حساب قطر المستطيل - حساب طول المستطيل - حساب عرض المستطيل	- نصف نقطة لمؤشر واحد - نقطة لمؤشرين أو أكثر	1			
	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية	- الاستعمال الصحيح للمعادلة المختارة لحساب قطر المستطيل - حساب طول المستطيل وفق النتائج المترتبة عن اختياره للمعادلة - الاستعمال السليم للقاعدة الرياضية في حساب العرض وفق النتائج المختارة	- نصف نقطة لمؤشر واحد - نقطة لمؤشرين أو أكثر	1			
3	التفسير السليم للوضعية	- اختيار العمليات لـ: - حساب مساحة المربع - حساب مساحة المستطيل - حساب مساحة نصف القرص - حساب المساحة الكلية أو الكلفة لكل مساحة - حساب التكلفة الإجمالية	- نصف نقطة لمؤشرين - نقطة كاملة لثلاثة مؤشرات أو أكثر	1.5			
	الاستعمال السليم للأدوات الرياضية	- استعمال الخوارزميات الصحيحة لحساب: - مساحة المربع - مساحة المستطيل - مساحة نصف القرص - حساب المساحة الكلية أو الكلفة لكل مساحة بالنتائج المختارة من طرف التلميذ. - حساب الكلفة الإجمالية بالنتائج المختارة.	- نصف نقطة لمؤشرين - نقطة لثلاثة مؤشرات. - نقطة ونصف لأكثر من ثلاثة مؤشرات	1.5			
كل الأسئلة	انسجام النتائج	- تسلسل منطقي لمراحل الحل - انسجام النتائج المحصل عليها من طرف التلميذ عبر مراحل الحل - رتب مقدار النتائج محترمة - تعيين وحدات القياس	- نصف نقطة لمؤشر واحد - نقطة لمؤشرين - نقطتين لثلاثة مؤشرات أو أكثر	1.5			
كل الأسئلة	تقديم الورقة	- كتابة مقروءة - لا يوجد تشطيب	- ربع نقطة لكل مؤشر - نصف نقطة لمؤشرين	0.5			