

التاريخ : 16 - 01 - 2016
مدة الإجابة : ساعتان
الأستاذ : محمد البخيري

الرياضيات

الثانوية التأهيلية أحمد الخنصالي
نيابة كهنجة - أصيلة
1BSexp1 & 2

الموضوع	التنقيط
<p>⊙ تأخذ بعين الاعتبار الدقة في الإجابة وجودة التحرير وسلامة تسلسل الأفكار</p> <p>التمرين الأول : 12 Pts</p> <p>نعتبر في المستوى P المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j})</p> <p>النقط $A(1,3)$ و $B(\sqrt{3}+1,2)$ و $C(\sqrt{3}+1,4)$ والدائرة \mathcal{C} التي مركزها A ومارة من النقطة B والدائرة \mathcal{C}' التي مركزها $\Omega(1,1)$ وشعاعها 3 .</p> <p>(1) حدد معادلة ديكارتية للدائرة \mathcal{C}' . 1</p> <p>(2) أ- حدد معادلة ديكارتية للدائرة \mathcal{C} . 1</p> <p>ب- تحقق من أن النقطة C تنتمي إلى الدائرة \mathcal{C} . 0,5</p> <p>(3) أ- احسب $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ 1,5</p> <p>ب- احسب المسافتين AB و AC . 1</p> <p>ج- احسب $\cos(\widehat{AB, AC})$ و $\sin(\widehat{AB, AC})$ واستنتج قياسا رئيسيا للزاوية $(\widehat{AB, AC})$. 1,5</p> <p>د- استنتج طبيعة المثلث ABC . 0,5</p> <p>(4) أ- حدد معادلة المستقيم (Δ) المار من النقطة Ω والعمودي على المستقيم (BC) . 1</p> <p>ب- حدد معادلة المستقيم (D) المماس للدائرة \mathcal{C} في النقطة C . 1</p> <p>(5) حدد إحداثيتي نقطتي تقاطع المستقيم (D') الذي معادلته $2x+y=0$ مع الدائرة \mathcal{C}' . 1,5</p> <p>(6) حل مبيانيا النظام التالي: 1,5</p> $\begin{cases} x^2 + y^2 - 2x - 6y + 6 \leq 0 \\ x^2 + y^2 - 2x - 2y - 7 \leq 0 \end{cases}$	
<p>التمرين الثاني : 4 Pts</p> <p>(1) اكتب على شكل جداء : $\sin 6x + \sin 4x$ 1</p> <p>(2) بين أن : $\cos 4x = 8\cos^4 x - 8\cos^2 x + 1$ 1</p> <p>(3) علما أن $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ و $\cos \alpha = \frac{2}{3}$ 2</p> <p>احسب $\sin 2\alpha$ و $\cos 2\alpha$</p>	
<p>التمرين الثالث : 4 Pts</p> <p>ليكن x عددا حقيقيا، نعتبر التعبير التالي:</p> $A(x) = \cos\left(2x - \frac{\pi}{6}\right) - \sqrt{3} \sin\left(2x - \frac{\pi}{6}\right)$ <p>(1) بين أن : $A(x) = 2 \cos\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ 2</p> <p>(2) حل في $[-\pi, \pi]$ المعادلة $A(x) = -1$ 2</p>	

بالتوفيق