

السنة الدراسية : 2011/12	فرض محروس رقم 1	الثانوية الجـاحظ
المدة: ساعة	الدورة الثانية	التأهيلية - تمزموط
أستاذ: عبد الفتاح قويدر	في مادة الرياضيات	المستوى : ج م ع 1
<p>تمرين I:</p> <p>1- أ- حل في المجموعة \mathbb{R} المعادلة : $x^2 + 2x - 8 = 0$</p> <p>ب- حل في المجموعة \mathbb{R} المتراجحة : $\frac{2x^2 + x - 10}{x^2 - 4} \leq \frac{3}{2}$</p> <p>2- نعتبر الحدودية $P(x)$ المعرفة بما يلي : $P(x) = 2x^3 + x^2 - 22x + 24$</p> <p>أ- بين ان الحدودية $P(x)$ تقبل القسمة على $x - \frac{3}{2}$</p> <p>ب- استنتج كتابة $P(x)$ على شكل جداء ثلاث حدوديات من الدرجة الأولى</p> <p>ج- حل في المجموعة \mathbb{R} المتراجحة : $P(x) > 0$</p> <p>3- حل في المجموعة \mathbb{R} المعادلة : $2 x ^3 + x^2 - 22 x + 24 = 0$</p> <p>4- ليكن α عددا حقيقيا بحيث : $-2 \leq \alpha \leq 0$</p> <p>بين ان $24 \leq P(\alpha) \leq 63$</p>		<p>التنقيط</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1.25</p> <p>1.25</p> <p>1.25</p> <p>1.25</p>
<p>تمرين II:</p> <p>1- حدد الافصول المنحني الرئيسي المرتبط بالافصول $A(\frac{-23\pi}{6})$</p> <p>2- ليكن α عددا حقيقيا بحيث : $0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{2}$ بحيث $\sin \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$</p> <p>احسب $\cos \alpha$ و $\tan \alpha$</p> <p>3- بين أن : $\cos^6 x + \sin^6 x + 3\cos^2 x \sin^2 x = 1$</p> <p>4- تحقق أن : $(\cos x + \sin x)^2 + (\cos x - \sin x)^2 = 2$</p> <p>ثم احسب $\cos x$ و $\sin x$ و $\tan x$ إذا علمت أن $\cos x - \sin x = \sqrt{2}$</p> <p>5- بين أن : $\tan^2 x - \sin^2 x = \tan^2 x * \sin^2 x$</p> <p>6- بين أن الأعداد التالية تمثل الافاصل المنحنية لنفس النقطة : $\frac{25\pi}{6}, \frac{-143\pi}{6}, \frac{601\pi}{6}$</p>		<p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>تمرين III: (**)</p> <p>نعتبر المعادلة التالية : $(E): x^2 + x - 1 = 0$</p> <p>وليكن α و β حلي المعادلة (E)</p> <p>نضع : $s_1 = \alpha + \beta$ و $s_2 = \alpha^2 + \beta^2$ و ... و $s_n = \alpha^n + \beta^n$</p> <p>1- بين أن : $s_{n+2} + s_{n+1} = s_n$</p> <p>2- احسب s_2 و s_3 و s_4 و s_5 و s_6 و s_7 و s_8</p> <p>3- استنتج أن : $(\frac{\sqrt{5}-1}{2})^8 + (\frac{\sqrt{5}+1}{2})^8 = 47$</p>		<p>4</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
والله ولي التوفيق		