

السنة الدراسية : 2011/12	فرض محروس رقم 3	الثانوية الجـ الحظ
المدة: ساعة	الدورة الثانية	التأهيلية - تمزموط
أستاذ: عبد الفتاح قويدر	في مادة الرياضيات	المستوى : ج م ع 1
<p>تمرين I:</p> <p>نعتبر الدالتين العدديتين المعرفتين بما يلي : $f(x) = x^2 + 4x + 1$ و $g(x) = \frac{-x-5}{x+2}$</p> <p>1- حدد مجموعة تعريف كل من الدالة g و الدالة f.</p> <p>2- احسب $f(1)$ و $f(-1)$.</p> <p>3- استنتج أن f ليست لا فردية و لا زوجية.</p> <p>4- تحقق أن : $f(x) = (x+2)^2 - 3$</p> <p>5- تحقق ان : $g(x) = -1 - \frac{3}{x+2}$</p> <p>6- انشئ (C_f) و (C_g) في معلم متعامد ممنظم انطلاقا من منحنى $x \mapsto x^2$ و $x \mapsto \frac{1}{x}$ على التوالي باستعمال الازاحة المناسبة واعط قراءة مبيانية لكل منحنى.</p> <p>7- استنتج تغيرات الدالة g و الدالة f على كل من المجالين D_f و D_g انطلاقا من منحناها</p>		<p>التنقيط</p> <p>9.5</p> <p>1.5</p> <p>1.5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1.5</p>
<p>تمرين II:</p> <p>ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $BC=2a$ و $\widehat{ABC} = \frac{\pi}{8}$ و ليكن O منتصف $[BC]$ و H المسقط العمودي للنقطة A على $[BC]$</p> <p>1- انشئ الشكل</p> <p>2- بين أن : $\widehat{AOH} = \frac{\pi}{4}$</p> <p>3- استنتج أن : $OH = HA = \frac{a\sqrt{2}}{2}$</p> <p>4- استنتج ان : $AB = a\sqrt{2 + \sqrt{2}}$</p> <p>5- في المثلث القائم AHB احسب $\cos \frac{\pi}{8}$ و $\sin \frac{\pi}{8}$ و $\tan \frac{\pi}{8}$</p>		<p>6.5</p> <p>1</p> <p>1.5</p> <p>1.25</p> <p>1.25</p> <p>1.5</p>
<p>تمرين III: (*)</p> <p>في مثلث ABC نضع : $BC=a$ و $CA=b$ و $AB=c$ ولتكن $2p=a+b+c$ و S مساحته R شعاع الدائرة المحيطة و r شعاع الدائرة المحاطة بالمثلث ABC</p> <p>1- انشئ الشكل</p> <p>2- بين ان : $a = c\cos\widehat{B} + b\cos\widehat{C}$ $b = c\cos\widehat{A} + a\cos\widehat{C}$ $c = a\cos\widehat{B} + b\cos\widehat{A}$</p> <p>3- استنتج أن</p> <p>$a\cos\widehat{A} + b\cos\widehat{B} + c\cos\widehat{C} = 2p(\cos\widehat{A} + \cos\widehat{B} + \cos\widehat{C} - 1)$</p>		<p>4</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
والله ولي التوفيق		