

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
تمرين I: نعتبر الدالتين العدديتين المعرفتين بما يلي : $f(x) = x^2 + 4x + 1$ و $g(x) = \frac{-x-5}{x+2}$ 1- حدد مجموعة تعريف كل من الدالة g و الدالة f . 2- احسب $f(1)$ و $f(-1)$, 3- استنتج أن f ليست لا فردية و لا زوجية . 4- تحقق أن : $f(x) = (x + 2)^2 - 3$ 5- تحقق ان : $g(x) = -1 - \frac{3}{x+2}$ 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. 7- استنتج تغيرات الدالة g و الدالة f على كل من المجالين D_g و D_f انطلاقا من منحناها		التنقيط 9.5 1.5 1.5 1 1 1 2 1.5
تمرين II: 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 $[BC]$ 1- انشئ الشكل 2- بين أن : $\widehat{AOH} = \frac{\pi}{4}$ 3- استنتج أن : $OH = HA = \frac{a\sqrt{2}}{2}$ 4- استنتج ان : $AB = a\sqrt{2 + \sqrt{2}}$ 5- في المثلث القائم AHB احسب $\cos \frac{\pi}{8}$ و $\sin \frac{\pi}{8}$ و $\tan \frac{\pi}{8}$		6.5 1 1.5 1.25 1.25 1.5
تمرين III: (*) 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 1- انشئ الشكل 2- بين ان : $a = c\cos\widehat{B} + b\cos\widehat{C}$ $b = c\cos\widehat{A} + a\cos\widehat{C}$ $c = a\cos\widehat{B} + b\cos\widehat{A}$ 3- استنتج أن $a\cos\widehat{A} + b\cos\widehat{B} + c\cos\widehat{C} = 2p(\cos\widehat{A} + \cos\widehat{B} + \cos\widehat{C} - 1)$		4 1 2 1
والله ولي التوفيق		