

السنة الدراسية : 2011/12

المدة: ساعتان

أستاذ: عبد الفتاح قوييدر

فرض محروس رقم 3 الدورة الثانية في مادة الرياضيات

الثانوية الج
ة- تمزموط
التأهيلي

المستوى: ج م ع 1

التذقيط

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- استنتاج أن f ليست لا فردية ولا زوجية.

4- تحقق أن : $f(x) = (x+2)^2 - 3$

5- تتحقق ان : $g(x) = -1 - \frac{3}{x+2}$

6- انشئ (C_f) و (C_g) في معلم متعدد منظم انطلاقا من منحنى $x^2 \rightarrow x$ و $\frac{1}{x} \rightarrow x$ على التوالي باستعمال الازاحة المناسبة واعط قراءة مبيانية لكل منحنى.

7- استنتاج تغيرات الدالة g و الدالة f على كل من المجالين D_f و D_g انطلاقا من منحناها

9.5

1.5

1.5

ان

ان

ان

ان

ان

ان

6.5

تمرين II: ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث :

$[BC] = \frac{\pi}{8}$ و $a > 0$ و $BC = 2a$ و ليكن O منتصف $[BC]$

و H المسقط العمودي للنقطة A على $[BC]$

1- انشئ الشكل

2- بين ان : $A\widehat{O}H = \frac{\pi}{4}$

3- استنتاج ان : $OH = HA = \frac{a\sqrt{2}}{2}$

4- استنتاج ان : $AB = a\sqrt{2 + \sqrt{2}}$

5- في المثلث القائم AHB

احسب $\tan \frac{\pi}{8}$ و $\sin \frac{\pi}{8}$ و $\cos \frac{\pi}{8}$

ان

1.5

ان

1.25

ان

1.25

ان

4

تمرين III: (*) في مثلث ABC نضع : $AB = a$ و $BC = b$ و $CA = c$ ولتكن 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- استنتاج ان

$$a \cos \widehat{A} + b \cos \widehat{B} + c \cos \widehat{C} = 2p(\cos \widehat{A} + \cos \widehat{B} + \cos \widehat{C} - 1)$$

ان

2

ان

والله ولي التوفيق