مديرية التربية لولاية المديـــة	ثانوية فارس بن مهل
الشهبونية	
المستوى : 1 جذع مشترك علوم	مارس 2013

اختبـار الفصل الثاني في مادة الرياضيات — **المدة :ساعتان**

التمرين الأول 5 نقاط :

ليكن العدد الحقيقي α من المجال $]0;\frac{\pi}{2}[$.

1) عين العدد الحقيقي $\sin sin$ **إذا علمت أن :** $\cos cos = \frac{1}{2}$.

2) إذا علمت أن $\alpha = \frac{\pi}{3}$.

1) مثل على الدائرة المثلثية النقط N ؛ N_1؛ N_2؛ N_3 **صور الأعداد α ؛ (α-) ؛ (α+)؛ (α-).**

2) ما طبيعة الرباعي $NN_1N_2N_3$.

ج) إستنتج القيمةالتامة لكل من جيب و جيب تمام الأعداد α ؛ (α-) ؛ (α+)؛ (α-).

التمرين الثاني 7 نقاط:

لتكن العبارة $E(x) = (2x - 1)(x - 4) + x^2 - 16$

1- أنشر ثم بسط العبارة .

2- حلل إلى E **جداء عاملين .**

3- باختيار الصيغة الأنسب احسب قيمة E **من أجل:** $x = 0$ ؛ $x = \frac{1}{2}$.

4- با ختيار الصيغة الأنسب حل المعادلة: $E(x) = 0$ ؛ $E(x) = -12$.

5- حل المتراجحة : $E(x) < 0$ ؛ $\frac{E(x)}{1-2x} \geq 0$ **(إستعن بجدول الإشارة) .**

التمرين الثالث 5 نقاط: f دالة للمتغير الحقيقي x حيث $f(x) = 2 + \frac{1}{x+1}$.

(c_f)**تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس** $(o; i; j)$

1-عين مجموعة تعريف الدالة f .

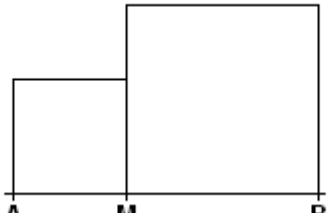
2-أدرس اتجاه تغير الدالة على المجالين $]-1; +\infty[$ و $]-\infty; -1[$.

3-أنشىء جدول تغيرات f .

4-أنشيء (c_f) **التمثيل البياني للدالة** f **اعتمادا على التمثيل البياني للدالة مقلوب.**

التمرين الرابع 3 نقاط: [AB] قطعة مستقيمة حيث AB = 7 cm ، M نقطة متغيرة من [AB] . نرسم مربعين ضلعاهما AM وBM (انظر الشكل) . نضع AM = x ، نسمي $A_1(x)$ $A_2(x)$ مساحة المربعين .

1) ماهي القيم الممكنة لـ x ؟ .



2) أحسب بدلالة x كلا من $A_1(x)$ و $A_2(x)$

تحقق أن : $A_1(x)+A_2(x)=2x^2-14x+49$

بالتوفيق_

أساتذ ة المادة :