ثانوية تقلعيت برج بوعريريج	اختبارا لفصل الأول في مادة الرياضيات المستوى : السنة الأولى علوم تجريبية	السنة الدراسية : 2011/2010 المدة : ساعتان

التمرين الأول: (6 نقاط)

f دالة عددية معرفة على المجال [3 ، 2 -] كما يلي : $f(x) = x^2 - 3x + 1$.

1) أحسب صور الأعداد : 1- ، 0 ، $1+\sqrt{2}$.

2) بين أن $f(x)$ يمكن كتابتها بالشكل $(x - 3/2)^2 - 5/4$.

3) أوجد سوابق العددين 1 ، 1 - .

4) حلل $f(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

التمرين الثاني (7 نقاط)

1) عين قيم العدد الحقيقي x الذي يحقق حيث $|x - 1| < 1$.

2) بين أنه إذا كان $|x - 1| < 1$ فإن $|x^2 - 1| < 3$.

3) عين مجموعة الأعداد الحقيقية X التي تحقق مايلي : $(|x - 1| < 1)$ و $(x < 1)$

4) أكتب المتباينة $-5 < x < 3$ في صيغة مجال ثم في صيغة مسافة ثم في صيغة قيمة مطلقة .

5) ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه x ، S مساحته حيث $3 < x < 4$

، $1.7 < \sqrt{3} < 1.8$ أوجد حصرا لـ S مساحة المثلث ABC .

التمرين الثالث (4 نقاط)

x عدد حقيقي 1) أنشر مايلي : $(x+2)^2 - x^2$.

2) باستعمال السؤال الأول حل في R المعادلة : $(x+2)^2 = x^2 + (x+1)^2$.

3) أثبت أنه إذا كانت أقياس أضلاع مثلث قائم هي أعداد متتابعة فإن هذه الأعداد هي 3 ، 4 ، 5 .

(ملاحظة : أصغر قيمة هي x)

التمرين الرابع : (3 نقاط)

1) أكتب الأعداد التالية بمقامات ناطقة $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$ ، $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ ، $\frac{1}{\sqrt{n+1}+\sqrt{n}}$

2) أحسب المجموع : $S = 1 + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{1}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + ------ + \frac{1}{\sqrt{144}+\sqrt{143}}$

انتهـــــى بالتوفيق