المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة الجوف
كلية العلوم
قسم الرياضيات
تقنيات امثلية (٣٣١ بحث)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الجوف
Jouf University

العام الجامعي: ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ
الفصل الدراسي: الثاني
الاختبار الشهري الأول
زمن الاختبار: ساعة و٢٠ دقيقة

السؤال الأول (6 درجات)

١) بين ما إذا كانت الدالة $f(x)=2x^2-8x+1$ تمتلك نهاية حدية (صغرى او كبرى).

٢) نريد أن نجعل الدالة $f(x,y)=4x^2-8x+3y^2+20$ اصغر ما يكون ، حدد قيمة الدالة عند هذه النقطة.

السؤال الأول (9 درجات)

١) اكتب ارقام فيبوناتشي من F_1 حتى F_{10}

٢)نريد تطبيق خوارزمية فيبوناتشى من اجل تصغير الدالة $f(x)=-3x^2+21,6x+1$ على فترة ابتدائية $[0,25]$حيث تكون فترة عدم اليقين طولها $l\le 3$ مع دقة $\varepsilon=0.5$

a)اوجد الفترة الإبتدائية $[a_1,b_1]$، عدد التكرار n و رقم فيبوناتشى F_n.

b)احسب $x_1,\ y_1,\ f(x_1),\ f(y_1)$ من خلال الخطوة الأولى.

c)حدد الفترة الجديدة $[a_2,b_2]$ و كذالك $x_2,\ y_2,\ f(x_2),\ f(y_2)$ معللا اجابتك من خلال الخطوة 2 او 3 من خوارزمية فيبوناتشى.

d) اكمل الجدول التالى مبينا القترة النهائية $[a_n,b_n]$