الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: 3تسييرواقتصاد

المدة: 2سا

التمرين الأول: يمثل الجدول الأتي عدد الزوار(بالآلاف) لأحد الحمامات المعدنية بين سنتي 2000 و 2007

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
رتبة السنة x_i	1	2	3	4	5	6	7	8
عدد الزوار y_i((بالالاف	4.5	4.9	5.5	5.2	5.7	6	6.8	7.4

مثل سحابة النقط المرفقة بالسلسلة الإحصائية.1 $(x_i; y_i)$.في معلم متعامد

على محور الفواصل) cmتمثل سنة واحدة و على محور التراتيب 2 cmيمثل ألف زائر)1

عين إحداثيتي النقطة المتوسطة.2 G.ثم علمها

بين أن المعادلة المختصرة لمستقيم الانحدار بالمربعات الدنيا لهذه السلسلة تكتب على الشكل:.3 $y = 0.38\ x + 4$.

باستعمال التعديل الخطي السابق عين عدد زوار هذا الحمام في سنة .4 2010.

التمرين الثاني:

f الدالة المعرفة من اجل كل عدد حقيقي x يختلف عن 1كمايلي:

$$f(x) = \frac{2x^3 - x^2 - 4x - 5}{(x-1)^2}$$

بين انه من اجل كل عدد حقيقي .1 xيختلف عن 1 يكون:

$$f(x) = ax + b + \frac{c}{(x-1)^2}$$

(2احسب نهاية f عند العدد1 .فسرالنتيجة بيانيا

-احسب نهاية fعند $+\infty$ و$-\infty$

المعرف بالمعادلة3 (Δ)بين ان المستقيم$y = 2x + 3$ مستقيم مقارب مائل لمنحنيfعند$+\infty$ و$-\infty$.

– ادرس الوضع النسبي لمنحني االدالةfوالمستقيم(Δ)

بين انه من اجل كل عدد حقيقي(4 xيختلف عن 1 يكون:

$$f'(x) = \frac{2(x+1)(x^2 - 4x + 7)}{(x-1)^3}$$

-شكل جدول شكل الدالةf .

بين ان(5- 0=$f(x)$تقبل حلا وحيدا محصورا بين 2 و2.5. فسر النتيجة بيانيا

– انشئ منحني الدالةf

.بالتوفيق