

فيفري 2010

المدة: 03 سا

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

الشعبة : تسيير واقتصاد
2ASGE

التفريع الأول (04 ن):

عين مجموعة تعريف والدالة المشتقة لكل من الدوال التالية:

$$f(x) = 4x^3 + x^2 - 2x + \sqrt{3}$$

$$g(x) = \frac{2x-1}{x+3}$$

$$h(x) = 3x - 1 + \frac{1}{x}$$

$$L(x) = \sqrt{x+1}$$

التفريع الثاني (10 ن):

f دالة عددية لمتغير حقيقي x حيث: $f(x) = -2x + 4$

(C_f) منحناها البياني في معلم متعامد متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

أ- أدرس اتجاه تغير الدالة، وشكل جدول تغيرات f .

ب- أحسب $f(0)$, $f(2)$ ثم ارسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f

ت- أثبت أن $f(x)$ تكتب على الشكل $f(x) = ax + b$ حيث a و b ثابتان يطلب تعيينهما: ما هو التفسير الهندسي الذي

يمكن إعطاؤه لكل من الثابتان a و b .

- استنتج $f'(x)$ العدد المشتق عند كل قيمة للعدد الحقيقي x . ما هو معامل توجيه الدالة؟

التمرين الثالث (06):

المنحنى البياني التالي هو لدالة f قابلة للاشتقاق على D_f

1. عين D_f مجموعة تعريف الدالة f .
2. شكل جدول تغيرات الدالة f .
3. عين بقراءة بيانية العدد المشتق للدالة f عند كل من $-\frac{1}{2}$ ، -3 ، -2 علما أن ترتيب النقطة B هو $-\frac{9}{4}$.
4. استنتج معادلات المماسات للمنحنى (C_f) عند C, B, A .
5. هل توجد مماسات أخرى موازية للمماس عند النقطة C ؟

