ثانوية ابن تومرت - بوفاريك العام الدراسي 2018/2019

المستوى: 3ع ت المدة: 1 سا

الفرض الثاني للفصل الثاني

تمرين:

I لتكن g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ

$$g(x) = x^3 + 3x + 4$$

1- تحقق أن: $g(x) = (x+1)(x^2 - x + 4)$

2- أدرس إشارة $g(x)$

II f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي

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

1- أحسب نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها

2- أ) أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x فإن

$$f'(x) = \frac{2x\, g(x)}{(x^2+1)^2}$$

ب) أدرس إشارة $f'(x)$ ثم شكل جدول التغيرات

3- أوجد الأعداد a، b، c، d بحيث:

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

4- بين أن (C_f) يقبل مستقيماً مقارباً مائلاً (Δ) يطلب إعطاء معادلته

ثم أدرس وضعية (C_f) بالنسبة لـ (Δ)

5- أكتب معادلة المماس (D) عند النقطة ذات الفاصلة 1-

6- أحسب $f(1)$ ثم أرسم (Δ)، (D) و (C_f)

7- ناقش بيانياً قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة $f(x) = m$