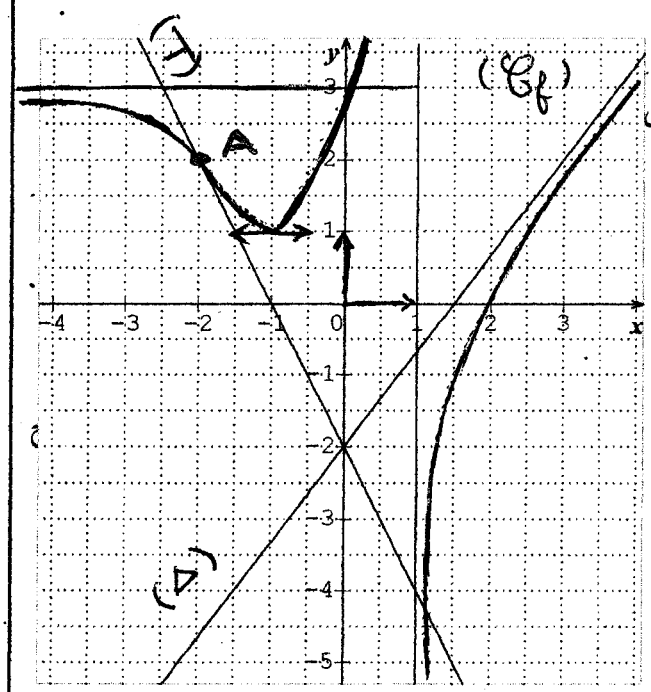
ثانوية سعيد موزارين — الشعبة 3 ع ت

الفصل الأول 2011 \2012 — اختبار في مادة الرياضيات — المدة 2 ساعة

التمرين الأول (8 ن):



f الدالة المعرفة بتمثيلها البياني (C_f) الموضح في الشكل المقابل

1. عين D_f مجموعة تعريف الدالة f
2. احسب النهايات عند أطراف مجال التعريف
3. احسب $\lim_{x\to -1}\left[\frac{f(x)-1}{x+1}\right]$
4. اكتب معادلة المستقيم المقارب المائل (Δ)
5. احسب $f'(-2); f''(-2)$ مع التعليل , أكتب معادلة المماس (T) عند النقطة A
6. شكل جدول تغيرات الدالة f
7. لتكن الدالة g المعرفة ب : $g(x) = f(-x^2 - 1)$ أحسب $g'(-1)$

التمرين الثاني (12ن):

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ ب : $f(x) = x + \frac{2}{e^x+1}$

(φ)التمثيل البياني للدالة f في المعلم متعامد و المتجانس

1. احسب نهايات الدالة f عند $+\infty$ و $-\infty$
2. بين انه من اجل كل عدد حقيقي x , $f(-x) + f(x) = 2$.اكتب معادلة المماس (T) للمنحنى(φ) عند النقطة A(0; 1)
3. بين أن الدالة f متزايدة تماما على $\mathbb{R}$, شكل جدول تغيراتها
4. بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا ∝ في المجال [-2, -1] استنتج إشارة f(x) على $\mathbb{R}$
5. أحسب $\lim_{x\to-\infty}[f(x) - x - 2]$ ماذا تستنتج؟
6. بين أن المنحنى(φ) يقبل مستقيما مقاربا (Δ)في جوار $+\infty$ معادلته $y = x$ ادرس وضعية (Δ)بالنسبة ل (φ)
7. ارسم المنحى (φ) . (Δ) وT
8. نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ ب : $g(x) = -x + \frac{2e^x}{e^x+1}$

. .1.8بين انه من اجل كل عدد حقيقي x: $g(x) = f(-x)$

2 .8 مستعينا بجدول تغيرات و منحني الدالة f شكل جدول تغيرات الدالة g ثم ارسم تمثيلها البياني في نفس المعلم

إنتهى بالتوفيق