وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية تبسة

ثانوية :محفوظ سعد — السنة الدراسية :2017/2018

المستوى :3 رياضيات + ت ر — المدة :2 سا

الفرض الأول للفصل الاول في مادة الرياضيات

ملاحظة :التنظيم والدقة في الإجابة تؤخذ بعين الإعتبار.

تمرين 1 :

لتكن f دالة معرفة على $\Re^*$ بـ $f(x)=\dfrac{\sqrt{x^2+1}}{x}-x$ و C_f تمثيلها البياني في م م و م $(O;\vec{i};\vec{j})$

1/ أحسب نهايات الدالة f

2/أدرس تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها

3/ بين أن المستقيم $(\delta): y=-x-1$ مقارب مائل لـ C_f بجوار $-\infty$

4/ بين أن المستقيم $(\delta'): y=-x+1$ مقارب مائل لـ C_f بجوار $+\infty$

5/حدد وضعية C_f بالنسبة لـ (δ) و (δ')

6/ ارسم C_f و (δ) و (δ') والمستقيم ذو المعادلة $y=-x$

7/ ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول المعادلة $\sqrt{x^2+1}-x(x+xm)=0$

8/ ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي λ عدد حلول المعادلة $f(x)=-x+\lambda$

لتكن g دالة معرفة على $\Re$ بـ $g(x)=\dfrac{\sqrt{x^2+1}}{|x|}-|x|$

9/ أكتب g دون رمز القيمة المطلقة

10/ بين كيف يمكن رسم منحنى الدالة g بالاستعانة بـ C_f ثم ارسمه

تمرين 2 :

لتكن f دالة معرفة على $\Re-\{-1\}$ بـ $f(x)=|-x+2|+\dfrac{1}{x+1}$ و C_f تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1/ أكتب f دون رمز القيمة المطلقة

2/ ادرس قابلية اشتقاق f عند 2

3/أدرس تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها

3/ بين أن المستقيم $(\delta): y=-x+2$ مقارب مائل لـ C_f بجوار $-\infty$

4/ بين أن المستقيم $(\delta'): y=x-2$ مقارب مائل لـ C_f بجوار $+\infty$

5/حدد وضعية C_f بالنسبة لـ (δ) و (δ')

6/ بين ان المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $-2<\alpha<-1$

7/ ارسم C_f و (δ) و (δ')

لتكن g دالة معرفة على $\Re-\{-3\}$ بـ $g(x)=|x|+\dfrac{1}{x+3}$

8/ بين كيف يمكن رسم منحنى الدالة g بالاستعانة بـ C_f ثم ارسمه

3as.ency-education.com

أستاذ المادة : زرقي وليد — بالتوفيق