ثانوية محمد العيد آل خليفة بالدبيلة			
فرض الثلاثي الأول	السنة الدراسية: 2018–2019		
المستوى: 3 ثانوي	الشعبة: رياضيات	المادة: رياضيات	المـدة: 1 سا ونصف

مسألة:

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}^*$ ب: $f(x)=\frac{\sqrt{x^2+1}}{x}-x$ ، وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$

1) أحسب نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها وفسر النتائج بيانيا

2) بين أنه من أجل كل $x\neq 0$ فإن: $\acute{f}(x)=\frac{-1}{x^2\sqrt{x^2+1}}-1$

3) استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

4) أ) بين أن الدالة f فردية وفسر النتيجة بيانيا

ب) بين أن المعادلة : $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α من $\mathbb{R}_+^*$ ثم تحقق أن: $1.26<\alpha<1.28$

واستنتج الحل الثاني (مع التبرير)

5) أ) بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة : $y=-x-1$ مقارب مائل للمنحنى (C_f) بجوار $-\infty$

ب) بين أن المستقيم $(\acute{\Delta})$ ذو المعادلة : $y=-x+1$ مقارب مائل للمنحنى (C_f) بجوار $+\infty$

6) أدرس وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة للمستقيمين (Δ) و $(\acute{\Delta})$

7) أنشئ المستقيمين $(\acute{\Delta})$ و (Δ) والمنحنى (C_f)

8) ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة: $\sqrt{x^2+1}-mx=0$

9) h هي الدالة المعرفة على $\mathbb{R}^*$ ب: $h(x)=\frac{\sqrt{x^2+1}}{|x|}-|x|$

أ) بين أن الدالة h زوجية.

ب) أكتب h دون رمز القيمة المطلقة واشرح كيف يمكن رسم (C_h) انطلاقا من (C_f).

ج) أنشيء المنحنى (C_h) في معلم آخر.

لا تجعل الفشل من ضمن الخيارات المتاحة لك فإما أن أنجح وإما أن أنجح

من إعداد الأستاذ: قاسمي	بالتوفيق

3as.ency-education.com