الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البيض — ثانوية حميتو الحاج علي-الشلالة

المستوى: الثالثة تسيير واقتصاد — التاريـــــــخ: 2024/11/20

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

f دالة معرفة وقابلة للاشتقاق على المجال $[-4;4]$ حيث جدول تغيراتها هو التالي:

x	-4		-2		1		4
$f(x)$	-1	↗	0	↘	-3	↗	2

أجب بصح او خطأ مع التبرير:

1. على المجال $[-4;-2]$: $f'(x)\le 0$
2. منحنى الدالة f يقبل مماسا أفقيا عند النقطة ذات الفاصلة 1
3. من أجل كل x من $[-4;4]$: $f(x)\ge -1$
4. المعادلة $f(x)=0$ تقبل حل واحد في المجال $[-4;4]$

التمرين الثاني:

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ حيث: $f(x)=\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}x^2-2x+\frac{13}{12}$.

(C_f) التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

1. أ- بين انه من اجل كل عدد حقيقي: $f'(x)=(x+1)(x-2)$

ب- استنتج اتجاه تغير الدالة f.

ج- شكل جدول تغيرات الدالة f .

2. أكتب معادلة للمستقيم (Δ) مماس المنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0.
3. أحسب $f\left(\frac{1}{2}\right)$ ثم مثل بيانيا الدالة f .
4. لتكن الدالة g معرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة: $g(x)=f(|x|)$

أ- بين ان الدالة g زوجية

ب- اشرح كيف يمكن انشاء المنحنى (C_g) الممثل للدالة g انطلاقا من (C_f)

مع تمنيات أستاذة المادة لكم بالتوفيق