الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية بوزيدي محمد –المدعو المختار- السنة الدراسية :2023/2022

المستوى : سنة أولى ج م ع و تك 1+2 اليـــــــــوم:2023-02-08

الفرض المحروس رقم 1 للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (12ن)

f دالة معرفة على المجال $[-3\ ;\ 3]$ بـ: $f(x)=\frac{4x}{x^2+1}$ ،و (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i},\vec{j})$.

1) من بين النقط التالية أذكر النقط التي تنتمي الى(C_f) : $A\left(2;\frac{8}{5}\right)$، $B\left(-\frac{1}{2};3\right)$و $C\left(-2;-\frac{4}{5}\right)$.
2) أدرس شفعية الدالة f .
3) أحسب $f(0)$، $f(1)$و$f(3)$ ثم استنتج قيمة $f(-1)$و$f(-3)$.
4) الجدول التالي يمثل جدول تغيرات على $[-3\ ;\ 3]$:

x	-3		-1		0		1		3
$f(x)$		↗		↗		↘		↘	

➢ أنقل ثم أكمل جدول التغيرات .

5) حدد اتجاه تغير الدالة f على المجال $[-3\ ;\ 3]$.
6) عين القيمة الحدية الصغرى والعظمى للدالة f على المجال $[-3\ ;\ 3]$.
7) أنشئ (C_f).

التمرين الثاني : (08ن)

نعتبر في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس$(o;\vec{i},\vec{j})$، النقط $A(2;4)$،$B(4;0)$،$D(1;3)$.

1. أحسب الاطوال AB،AD،BD ،ثم استنتج نوع المثلث ABD .
2. أوجد احداثيات F مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABD وعين نصف قطرها .
3. أوجد معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل A و $\overrightarrow{BD}$ شعاع توجيه له .
4. أوجد احداثيات النقطة E بحيث : $\overrightarrow{AE}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{AB}$ ، ثم أكتب معادلة المستقيم (AE) .
5. حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة : $\begin{cases}3x+3y=18\\x+3y-4=0\end{cases}$ ، ثم فسر النتيجة هندسيا .

انتهى الموضوع بالتوفيق☺