التمرين الأول:(06 نقاط)

عين الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المقترحة مع التعليل:

1) m وسيط حقيقي ، للمعادلة : $x^2-(2m+5)x+m^2+2=0$ حلين x_1 و x_2 يحققان $\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}=1$ يكافئ :

أ. m غير موجود	ب. $m\in\mathbb{R}$	ج. $m\in\{-1;3\}$

2) مستطيل طوله L وl عرضه ، مساحته: $28\ cm^2$ ، و محيطه 22cm .

أ. L=7 cm ,l=4cm	ب. L=2 cm ,l=9cm	ج. L=-7 cm ,l=-4cm

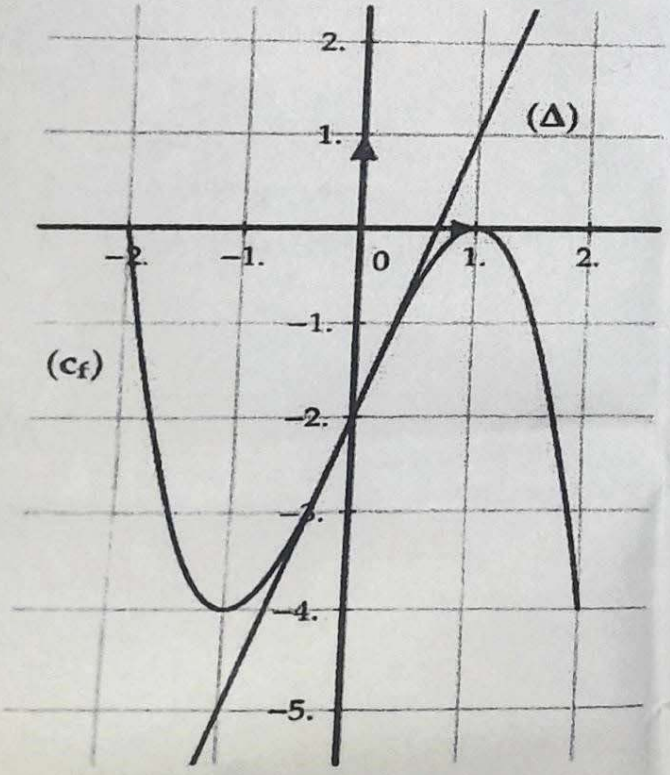
3) لتكن في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $\frac{-x^4+7x^2+18}{x-3}\le 0$ و لتكن S مجموعة حلولها

أ. $S=[-3;3[\cup]3;+\infty[$	ب. $S=\left]-3;-\sqrt{2}\right]\cup\left[\sqrt{2};3\right[$	ج. $S=[-3;3[$

التمرين الثاني :(06 نقاط)

b ، c عددان حقيقيان ، في الشكل المقابل (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $\left(o,\vec{i},\vec{j}\right)$

الدالة f معرفة على $[-2,2]$ ب $f(x)=-x^3+bx+c$ و كما مثلنا المماس (Δ) للمنحنى في النقطة ذات الفاصلة 0.



بقراءة بيانية :

1) عين $f(0)$ ، $f(-1)$ ، $f(1)$ ، $f'(1)$ ، $f'(0)$ ،
2) عين اشارة $f'(x)$ ثم شكل جدول تغيرات الدالة f .
3) عين معادلة المماس (Δ).
4) عين وضعية (Δ) بالنسبة ل (C_f).
5) من السؤال 1) اوجد العددين b و c

المدير

اقلب الصفحة

التمرين الثالث: (08 نقاط)

❶ نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{2\}$ بالعبارة : $f(x)=\frac{x^2-4x+5}{x-2}$ (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1. عين العددين الحقيقين a و b حيث من اجل كل x من D_f : $f(x)=ax+b+\frac{1}{x-2}$

2. أ) بين ان من اجل كل x من D_f : $f'(x)=\frac{x^2-4x+3}{(x-2)^2}$

ب) ادرس اشارة $f'(x)$ ثم شكل جدول تغيرات الدالة f .

ج) ادرس الوضع النسبي بين (C_f) و المستقيم (d)ذو المعادلة : $y=x-2$

د) هل الدالة f تقبل قيم حدية محلية ؟ برر اجابتك.

ه) اعط حصرا للدالة f من أجل $x\in\left]\frac{3}{2};\frac{4}{3}\right[$

3. اثبت ان (C_f) يقبل مماسين (T_1) و (T_2)موازيين للمستقيم ذو المعادلة : $y=\frac{3}{4}x+5$.

4. بين ان النقطة $\Omega(2,0)$ مركز تناظر (C_f).

❷ لتكن الدالة g المعرفة على D_g ب : $g(x)=\frac{x^2-4|x|+5}{|x|-2}$ و (C_g) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1. برر لماذا $D_g=\mathbb{R}-\{-2;2\}$

2. اثبت ان الدالة g زوجية .

3. اشرح كيف يمكن رسم (C_g) اعتمادا على (C_f)