المستوى: الثانية علوم تجريبية 2ASS

فرض في مادة الرياضيات للفصل الأول

التمرين الأول : نعتبر الدالتين f و h المعرفتين: f على $]-\infty\ ,\ 0]$ في $[0\ ,\ +\infty[$ و h على $]-\infty\ ,\ -2]$ في $[-2\ ,\ +\infty[$

$$f(x)=3x^2-2 \quad ، \quad h(x)=\sqrt{2x+4}$$

1/ أكتب كلا من f و h على شكل مركب دالتين مرجعيتين يطلب تعينهما

2/ عرف الدوال التالية اذا أمكن : $f\circ h$, $h\circ f$, $f\circ f$ و ماذا تستنتج ؟

التمرين الثاني : المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $\left(o\ ,\vec{i}\ ,\vec{j}\right)$ و (c_f) المنحني الممثل للدالة f المعرفة على IR

بـــ : $f(x)=x^2-x-2$ ، 1/ أحسب $f(-1)$ و $f(2)$

2 / أكتب $f(x)$ على الشكل : $f(x)=(x+a)^2+b$

3 / كيف يمكن رسم (γ) انطلا قا من منحني دالة مرجعية

4/ استنتج رسم المنحنيات (C_h) , (C_K) , (Cg) للدوال h , k , g المعرفة كمايلي :

$$g(x)=-f(x)\ ,\ k(x)=f(|x|)\ ,\ h(x)=|f(x)|$$

-

التمرين الثالث : نعرف الدالة f على IR كمايلي : $f(x)=-x^2+4x-3$

1 / حل في IR المعادلة : $f(x)=0$ والمتراجحة : $f(x)\geq x-1$

2 / أكتب $f(x)$ على الشكل : $f(x)=a(x+b)^2+c$ ، حيث a , b , c أعداد حقيقية يطلب تعينها

3 / (C) التمثيل البياني للدالة f في مستوي منسوب الى معلم م م $\left(o\ ,\vec{i}\ ,\vec{j}\right)$

أ) أكتب معادلة (C) في المعلم $\left(S\ ,\vec{i}\ ,\vec{j}\right)$ حيث $S(2\ ,1)$

ب) أرسم (C)

ج) أنجز جدول التغيرات للدالة f معينا القيمة الحدية

د) أرسم في المعلم $\left(o\ ,\vec{i}\ ,\vec{j}\right)$ المستقيم (Δ) ذو المعادلة : $y=x-1$ ، تحقق من اجابة السؤال -1-

4/ نضع : $h(x)=|f(x)|$ ، كيف يمكن رسم (C_h) انطلاقا من (C)