ثانوية : بن جيلالي الغالي
المستوى : الثانية ثانوي
الشعبة : 2 علمي

الأستاذة: خملي . أ
السنة الدراسية :2024/2023
المـــدة : 60 دقيقة

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

I. حل في R المعادلة : $x^2+x-2=0$

II. نعتبر كثير حدود $P(x)$ للمتغير الحقيقي x حيث : $P(x)=x^3+4x^2+x-6$

1. أحسب $P(-3)$ ، ماذا تستنتج؟
2. عين كثير الحدود $Q(x)$ حيث : $P(x)=(x+3)Q(x)$
3. أدرس اشارة $P(x)$ ثم استنتج في $\mathbb{R}$ حلول المتراجحة $P(x)\geq 0$
4. استنتج اشارة $P\left(\sqrt{2023}\right)$.

التمرين الثاني:

نعتبر الدالة f المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=x^2+2x$ ، (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1) بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x)=(x+1)^2-1$.
2) فكك الدالة f الى مركب دالتين مرجعيتين u و v يطلب تعينهما.
3) استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجال $]-1;+\infty[$.
4) بيّن أنّ المستقيم ذو المعادلة $x=-1$ هو محور تناظر للمنحنى (C_f)
5) انطلاقا من المنحنى (P) الممثل للدالة "مربع" ، حدد طريقة رسم المنحنى (C_f) ثم أرسمه .
6) دالة معرفة على IR بالشكل: $g(x)=|f(x)|$ ، (C_g) منحناها في المعلم السابق.
   أ- أكتب عبارة g دون رمز القيمة المطلقة.
   ب- استنتج كيف يمكن انشاء (C_g) انطلاقا من (C_f) ثم أرسمه في نفس المعلم.

بالتوفيق.