الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البيض
المستـــــوى: 2 ع ت

ثانوية .....
التاريخ: 15 /2022/11

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

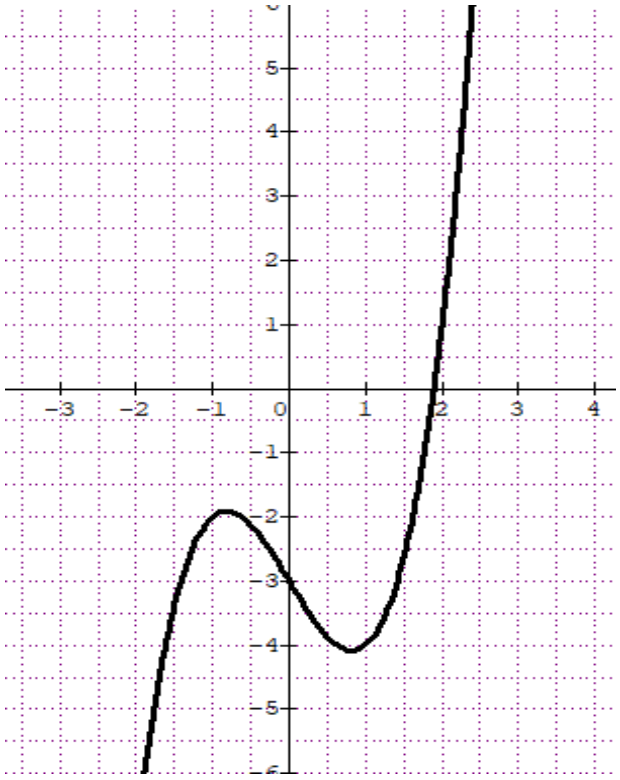
التمرين الأول:

P(x) كثير حدود معرف بالعبارة : $P(x) = -x^3 + 6x^2 - 9x + 4$.

1. بين أن العدد 4 جذر لكثير الحدود P(x).
2. عين الأعداد الحقيقية a، b وc حيث: $P(x) = (x-4)(ax^2 + bx + c)$
3. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $P(x) = 0$.
4. استنتج حلول المتراجحة $\frac{P(x)}{(x-4)^2} \succ 0$

التمرين الثاني:

لتكن الدالة f معرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة: $f(x) = x^3 + bx + c$
في الشكل المقابل (C_f) هو التمثيل البياني للدالة fفي مستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$



I. بقراءة بيانيـــــة عين:

1. $f(0)$ ، $f(1)$ ، $f(-1)$
2. اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها
3. اشارة f(x) حسب قيم x على $\mathbb{R}$ ثم استنتج حلول المتراجحة $f(x) \succ 0$
4. باستعمال نتائج السؤال 1 عين العددين الحقيقين b وc

II.بوضع $b = -2$ **و** $c = -3$

1. بين أن النقطة $I(0;-3)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f)
2. لتكن الدالة h معرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $h(x) = f(-|x|)$
   (C_h) تمثيلها البياني في نفس المعلم السابق.
   أ- بين أن الدالة h دالة زوجية.
   ب- أكتب عبارة h(x) دون رمز القيمة المطلقة.
   ج- اشرح كيف يمكن إنشاء (C_h) انطلاقا من (C_f)

لكم بالتوفيق