

التمرين الأول:

ليكن كثير الحدود $p(x)$ حيث $p(x) = 6x^4 - 7x^3 - x^2 + 2x$

(1) - أحسب $p(-\frac{1}{2})$ ثم إستنتج تحليل $p(x)$ الى جداء أربع حدود من الدرجة الأولى .

(2) - عيّن كل جذور $p(x)$.

(3) - حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $\frac{p(x)}{1-x} \leq 2x + 1$.

التمرين الثاني:

في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $\mathbb{R} - \{-2\}$ بـ : $f(x) = \frac{3-2x}{x+2}$ و (C_f) تمثيلها البياني .

(1) - تحقق أن من أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن -2 : $f(x) = \alpha + \frac{\beta}{x+2}$ حيث α و β أعداد حقيقية يطلب تحديدها .

(2) - باستعمال طريقة تغيير المعلم بين أن $\omega(-2; -2)$ مركز تناظر لـ (C_f) .

(3) - عين معادلة للمستقيم (Δ) الذي يوازي المنصف الأول و يمر من النقطة $A(0; \frac{3}{2})$.

(4) - عين احداثيات نقط تقاطع المستقيم (Δ) و المنحنى (C_f) .

(5) - مستعينا ببيان الدالة مقلوب أرسم (C_f) في المعلم السابق . (إشرح كل الخطوات) .

(6) - أرسم المستقيم (Δ) في نفس المعلم السابق ثم حقق نتائج السؤال الرابع .

(7) - إشرح كيف يمكنك رسم (C_g) بيان الدالة g حيث : $g(x) = \frac{3-2|x|}{|x|+2}$ إنطلاقا من بيان الدالة

f ثم أرسم (C_g) في نفس المعلم السابق . (إستعمل ألوانا مختلفة)