

﴿ الفرض الأول للالفصل الأول في مادة الرياضيات ﴾

التمرين الأول: (نقاط)

نعتبر كثير الحدود p للمتغير الحقيقي x حيث: $p(x) = x^3 + 4x^2 + x - 6$.

❶ احسب $p(-3)$ ثم اعط تحليلًا لـ $p(x)$.

❷ حل في مجموعة الأعداد الحقيقة المعادلة $p(x) = 0$.

❸ ادرس حسب قيم x إشارة $p(x)$ ، ثم استنتج حلول المتراجحة: $p(x) \geq 0$.

التمرين الثاني: (نقاط)

الجزء I : دالة معرفة على \mathbb{R} بـ: $f(x) = x^2 + 2x$. و (C_f) التمثيلها البياني في المستوى المزود بم م $(O;I;J)$.

❶ بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = (x+1)^2 - 1$.

❷ ادرس إتجاه تغير الدالة على المجالين $[-\infty; -1]$ و $[+∞; +1]$ ثم شكل جدول تغيراتها.

❸ عين نقط تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل.

❹ بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة $-x = 1$ محور تناظر للمنحنى (C_f) .

❺ انشئ المنحنى (C_f) .

الجزء II : دالة معرفة على \mathbb{R} بـ: $g(x) = |f(x)|$.

﴿ اشرح كيف يمكن رسم (C_g) إنطلاقاً من (C_f) ، ثم انشئه. ﴾

الجزء III : دالة معرفة كما يلي: $h(x) = \sqrt{x^2 + 2x}$.

❶ بين أن: $D_h = [-\infty; -2] \cup [0; +\infty]$.

❷ عين إتجاه تغير الدالة h على المجالين $[-\infty; -2]$ و $[0; +\infty]$.

الناجحون لا ينجحون و هم جالسون لا هون ينتظرون النجاح و لا يعتقدون أنه فرصة حظ و إنما يصنعونه بالعمل و الجد و التفكير و الحب و إستغلال الفرص و الإعتماد على ماينجزونه بأيديهم.

لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى الكثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريده.