

⚠ تجب الشطب و استعمال المصحح. تمنح نقطة لتنظيم الورقة و نظافتها.

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

1 أحسب $p(-3)$ ثم أعط تحليلا لـ $p(x)$

2 حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المعادلة $p(x) = 0$

3 أدرس حسب قيم x إشارة $p(x)$ ، ثم إستنتج حلول المتراجحة : $p(x) \geq 0$

2 الدالة المعرفة على \mathbb{R} بـ : $f(x) = x^2 + 2x$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

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

2 أدرس إتجاه تغير الدالة f على المجالين $[-1; +\infty[$ و $]-\infty; -1]$ ثم شكل جدول تغيراتها .

3 عين نقاط تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل .

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

5 أنشئ المنحنى (C_f) .

3 g و h الدالتان المعرفتان على \mathbb{R} بـ : $g(x) = f(|x|)$ ، $h(x) = |f(x)|$

1 بين أن g دالة زوجية .

2 أكتب كل من g و h دون الرمز القيمة المطلقة

3 إستنتج تغيرات الدالة g على \mathbb{R}

4 أنشئ كلا من (C_g) و (C_h) المنحنيين الممثلين للدالتين g و h إعتمادا على (C_f) .

4 دالة معرفة كإيلي : $k(x) = \sqrt{x^2 + 2x}$

1 بين أن $D_k =]-\infty; -2] \cup [0; +\infty[$

2 عين إتجاه تغير الدالة k على المجالين : $[0; +\infty[$ و $]-\infty; -2]$

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