

تمارين تقويم تشخيصي

تمرين 1: f دالة معرفة على $]-\infty; -1[\cup]-1; 1[\cup]1; +\infty[$ ، تمثيلها البياني في المستوي

المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (O, I, J) .

1. بقراءة بيانية :

(أ) عين نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها.

(ب) حدد معادلات للمستقيمات المقاربة للمنحنى (Cf) .

(ت) شكل جدول تغيرات الدالة f

(ث) عين حسب قيم العدد الحقيقي m عدد وإشارة

حلول المعادلة $f(x) = m$

2. نعتبر فيما يلي : $f(x) = \frac{x^3}{x^2 - 1}$

(أ) بين أن الدالة f فردية

(ب) احسب نهايات الدالة f عند 1 وعند -1 ثم أعط

تفسيرا لكل نتيجة بيانيا

(ت) احسب نهايات الدالة f عند $+\infty$ وعند $-\infty$ ثم

بين أن المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y = x$ مقارب للمنحنى (Cf)

(ث) بين أن الدالة f تقبل الاشتقاق على كل مجال من مجموعة تعريفها

ثم عين عبارة $f'(x)$ وأدرس إشارتها واستنتج اتجاه تغير الدالة f

بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $]-\infty; -1[\cup]-1; 1[\cup]1; +\infty[$: $f''(x) = \frac{x(2x^2 + 6)}{(x^2 - 1)^3}$ ثم استنتج

إحداثيات نقطة الانعطاف للمنحنى (Cf)

(ج) أدرس وضعية المنحنى (Cf) مع المستقيم (Δ) .

(ح) شكل جدول إشارة الدالة f ثم استنتج التمثيل البياني للدالة h المعرفة على

$h(x) = |f(x)|$ ب: $]-\infty; -1[\cup]-1; 1[\cup]1; +\infty[$

لا تنسوني من صالح دعائكم