

التمرين الأول: نعتبر كثيري الحدود $f(x)$ و $g(x)$ حيث :

$$g(x) = 3x^3 + 18x^2 + 2042x + 4036 \quad \text{و} \quad f(x) = x^2 + x - 2$$

1- أحسب: $f(1)$ و $f(-2)$ ماذا تستنتج؟

2- بين انه لكثيري الحدود $f(x)$ و $g(x)$ جذرا مشتركا يطلب تعيينه.

ثم حلل $g(x)$ الى جداء كثيري حدود أحدهما من الدرجة الأولى.

$$h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$$

3- نعتبر الدالة العددية h المعرفة على $\mathbb{R} - \{-2\}$ كما يلي :

$$h(x) = \frac{x-1}{3x^2+12x+2018}$$

(أ) بين أنه من أجل كل عدد x من $\mathbb{R} - \{-2\}$ يكون :

(ب) حل المعادلة: $h(x) = 0$ ثم حل المتراجحة: $h(x) > 0$

التمرين الثاني:

في الشكل المقابل (C) هو التمثيل البياني للدالة f المعرفة

والقابلية للاشتقاق على \mathbb{R}

حدد من بين الجمل التالية، الجمل الصحيحة والجمل الخاطئة

مع التبرير:

1- الدالة f فردية.

2- $f(-0.6) < f(-0.5)$

3- من أجل كل عدد حقيقي x حيث $-1 \leq x \leq 1$ فإن $f(x) < 0$.

4- معادلة المماس لـ (C) عند النقطة ذات الفاصلة $a = -1$ هي: $y = 3$

5- عدد حلول المعادلة $f(x) = 0$ في \mathbb{R} هو: ثلاثة.

التمرين الثالث:

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $]-1, +\infty[$ كما يلي: $f(x) = \frac{1}{x+1}$ وليكن (C_f) تمثيلها البياني

1- حل في المجال $]-1, +\infty[$ المعادلة: $f(x) = x$ ثم فسر النتيجة.

2- أحسب: $f'(x)$ حيث f' هي الدالة المشتقة للدالة f .

3- أكتب معادلة المماس للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $a = 0$.

4- عين تقريبا تاليا لـ $f(x)$ بجوار العدد 0 ثم أعط قيمة تقريبية لـ: $\frac{1}{1.0001}$ و $\frac{1}{0.998}$.

تمنياتنا لكم بالنجاح