

سلسلة لتقوية التعلّيمات

ENNAJ

تمرين 1

لتكن f الدالة العددية لمتغير حقيقي حيث : $f(x) = \frac{3x^2 - 1}{x^2 + 2}$

- 1- حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f
- 2- بين أن الدالة f زوجية
- 3- بين أن $f(x) \leq 3$
- 4- بين أن $f(x) \geq \frac{-1}{2}$
- 5- بين أن $\forall x \in D_f : f(x) = 3 - \frac{7}{x^2 + 2}$
- 6- أدرس رتبة الدالة f على كل من المجالين $[0, +\infty[$ و $]-\infty, 0]$
- 7- أعط جدول تغيرات الدالة f على D_f .

تمرين 2

لتكن f دال عددية لمتغير حقيقي حيث $f(x) = -2x^2 + 4x$

- 1- أحسب $f(0)$ ، $f(1)$ ، $f(2)$
- 2- بين أن لكل عددين مختلفين a و b : $f(a) - f(b) = (a - b)(4 - 2a - 2b)$
- 3- استنتج تغيرات f على $[1, +\infty[$ ثم على $]-\infty, 1]$

تمرين 3

نعتبر الدالة g لمتغير حقيقي والمعرفة بمايلي : $g(x) = \frac{3x + 2}{x - 1}$

- 1- حدد D_g
- 2- تحقق أن لكل $x \in D_g$: $g(x) = 3 + \frac{5}{x - 1}$
- 3- بين أن الدالة g تناقصية على كل من المجالين $]-\infty, 1[$ و $]1, +\infty[$
- 4- أعط جدول تغيرات الدالة g على D_g
- 5- حدد تقاطع المنحنى (C_g) مع محوري المعلم المتعامد الممنظم (O, \vec{i}, \vec{j}) .

تمرين 4

لتكن f الدالة العددية لمتغير حقيقي حيث : $f(x) = x^2 + x + 1$

- 1- بين أن $f(x) = \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}$
- 2- استنتج القيمة الدنيا للدالة f
- 3- أدرس رتبة f على كل من $\left[\frac{-1}{2}, +\infty\right[$ و $]-\infty, \frac{-1}{2}]$
- 4- أعط جدول تغيرات f

مجموعة مدارس الملاك الأزرق: TC1