

التمرين الأول:5

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية مع التعليل :

- لتكن الدالتان f ، g المعرفتان على المجال $[0; +\infty)$ كما يلى: $f(x) = -\sqrt{x}$ و $g(x) = \sqrt{2x}$.
1. الدالة f متزايدة تماما . 2. الدالة f متناقصة تماما . 3. الدالة f ثابتة.

- لتكن الدالة f المعرفة على المجال $[-\infty; 0]$ كما يلى: $f(x) = \frac{|x|(x-1)}{x^2-x}$
. $f(x)=1$.3 . $f(x)=-1$.2 . $f(x)=x$.1

- لتكن الدالة f المعرفة على \mathbb{R} كما يلى: $f(x)=(x-1)^2-1$ منحنى الدالة f هو صورة منحنى الدالة المربع بانسحاب شعاعه

$$\cdot \vec{V}\begin{pmatrix} +1 \\ -1 \end{pmatrix} .3 \quad \cdot \vec{V}\begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix} .2 \quad \cdot \vec{V}\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} .1$$

التمرين الثاني:7

ليكن كثير الحدود $A(x)$ بحيث

1. أحسب $A(3)$ ، ماذا تستنتج ؟.
2. أوجد الأعداد الحقيقة $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ بحيث : من أجل كل عدد حقيقي x ، $A(x) = (x-3)(\alpha x^2 + \beta x + \gamma)$.
3. حل في مجموعة الأعداد الحقيقة \mathbb{R} المعادلة : $A(x) = 0$.
4. حل في مجموعة الأعداد الحقيقة \mathbb{R} المتراجحة : $A(x) < 0$.

التمرين الثالث:8

$$h(x) = \frac{1}{-x+2} \quad g(x) = -x-2 \quad f(x) = \frac{x^2-5}{-x+2} \quad f, g, h$$

1. بين أنه من أجل كل $x \in \mathbb{R} - \{2\}$ أن: $f = g - h$.
2. بين أن h هي مركب دالتين مرجعيتين يطلب تعينهما.
3. استنتاج اتجاه تغير الدالة h على كل من المجالين $[2; +\infty)$ و $(-\infty; 2]$.
4. باستخدام عملية الجمع على الدوال عين اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $(-\infty; 2]$ و $[2; +\infty)$ ثم شكل جدول تغيراتها.
5. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي $x \in \mathbb{R} - \{2\}$ ، $f(4-x) + f(x) = -8$: فسر النتيجة بيانيا.
6. عين حسابيا احداثيا نقط تقاطع منحنى الدالة f مع محوري الاحداثيات.

انتهى بالتوقيف