

التمرين الأول: 5ن

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية مع التعليل :

- لتكن الدالتان g ، f المعرفتان على المجال $]0; +\infty[$ كما يلي: $g(x) = -\sqrt{x}$ و $f(x) = -g(x) + \sqrt{2}$
 1. الدالة f متزايدة تماما .
 2. الدالة f متناقصة تماما .
 3. الدالة f ثابتة .
- لتكن الدالة f المعرفة على المجال $]0; -\infty[$ كما يلي: $\frac{|x|(x-1)}{x^2-x} = f(x)$ هي:
 1. $f(x) = x$.
 2. $f(x) = -1$.
 3. $f(x) = 1$.
- لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x) = (x-1)^2 - 1$

منحنى الدالة f هو صورة منحنى الدالة المربع بانسحاب شعاعه

$$\vec{V} \begin{pmatrix} +1 \\ -1 \end{pmatrix} \cdot \mathbf{3} \qquad \vec{V} \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \end{pmatrix} \cdot \mathbf{2} \qquad \vec{V} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} \cdot \mathbf{1}$$

التمرين الثانى :7ن

$A(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ لیکن کثیر الحدود $A(x)$ بحیث

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

التمرين الثالث 8

$$h(x) = \frac{1}{-x+2} \quad g(x) = -x-2 \quad f(x) = \frac{x^2-5}{-x+2} \quad \text{ثلاثة دوال معرفة كما يلي: } f, g, h$$

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. استنتج اتجاه تغير الدالة h على كل من المجالين $]2; +\infty[$ و $]-\infty; 2[$
4. باستخدام عملية الجمع على الدوال عين إتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]2; +\infty[$ و $]-\infty; 2[$ 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 ببيانها.
6. عين حسابيا احداثيا نقط تقاطع منحنى الدالة f مع محوري الإحداثيات.

انتهی بالتوفیق