مديرية التربية لولاية قالمة | وزارة التربية الوطنية | السنة الدراسية : 2020 - 2021

ثانوية : الاخوة بن صويلح | القسم :2 ع 1

الفرض 1 الفصل الاول في مادة : الرياضيات | المدة : 01 سا و 30 د

التمرين الاول(3 نقاط) : اوجد عبارة كثير الحدود f من الدرجة الرابعة بحيث :

- ✓ f زوجية .
- ✓ $f(0) = -3$ و $f(2) = 0$ و 1 جذر لـ f .

التمرين الثاني(5 نقاط) :

ليكن $p(x)$ كثير حدود و α عدد حقيقي حيث :

$$p(x) = x^3 + (-6-\alpha)x^2 + (13-\alpha)x - (\alpha - 14)$$

أ- عين العدد α حتى يكون 3 جذرا لكثير الحدود $p(x)$.

ب- بوضع $\alpha = 2$ نجد : $p(x) = x^3 - 8x^2 + 11x + 12$

1. عين الاعداد الحقيقية a, b, c بحيث من اجل كل x من $\mathbb{R}$: $p(x) = (x-3)(ax^2+bx+c)$
2. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $p(x) = 0$.
3. استنتج حلول المعادلة $x\sqrt{x} - 8x + 11\sqrt{x} + 12 = 0$.
4. استنتج حلول المعادلة $\left(\frac{x-1}{2}\right)^3 - 8\left(\frac{x-1}{2}\right)^2 + 11\left(\frac{x-1}{2}\right) + 12 = 0$

التمرين الثالث 12 نقطة: لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ ب : $f(x) = \frac{x}{x-1}$

(C_f) تمثيلها البياني في المعلم $(o, \vec{i}, \vec{j})$.

1. اوجد العددين a و b حيث مت أجل كل عدد حقيقي x يختلف عن 1 : $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$
2. فكك الدالة f الى مركب دالتين u و v يطلب تعيينهما.
3. استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty; 1[$ و $]1; +\infty[$.
4. شكل جدول تغيرات الدالة f .
5. بين ان النقطة $\Omega(1; 1)$ هي مركز تناظر للمنحنى (C_f) .
6. استنتج كيفية رسم المنحنى (C_f) انطلاقا من منحنى الدالة مقلوب ثم ارسم (C_f) .
7. مثل في نفس المعلم السابق المنحنى البياني للدوال g و h حيث :

$g(x) = f(|x|)$ و $h(x) = -|f(x)|$

حظ موفق

استاذ المادة : مخلوف وليد