



20462601812018

السنة الدراسية : 2020 - 2021

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية قالمة

القسم : 2 ع 1

ثانوية : الاخوة بن صويلح

المدة : 01 سا و 30 د

الفرض 1 الفصل الاول في مادة : الرياضيات

التمرين الاول (3 نقاط) : اوجد عبارة كثير الحدود f من الدرجة الرابعة بحيث : f زوجية . \checkmark $f(0) = -3 \checkmark$ و $f(2) = 1$ 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 $0 = \left(\frac{x-1}{2}\right)^3 - 8\left(\frac{x-1}{2}\right)^2 + 11\left(\frac{x-1}{2}\right) + 12$ **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 اجل 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 :

$$g(x) = f(|x|) \text{ و } h(x) = -|f(x)|$$

حظ موفق

استاذ المادة : مخلوف وليد