

المدة : 1
ساعة

الجزء الأول:

نعتبر g دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x) = 2x^3 - 6x^2 + 6x + 3$.

1. أدرس تغيرات الدالة g .
2. بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث : $-0.4 < \alpha < -0.3$.
3. حدد حسب قيم x إشارة $g(x)$.

الجزء الثاني:

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بـ : $f(x) = \frac{x^3 - 3x^2 + x - 4}{x - 1}$.

ليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

1. أحسب نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة التعريف ثم فسر النتيجة هندسيا.
2. أدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.
3. بين أن : $f(\alpha) = \frac{15}{2(1-\alpha)} - 2$ واستنتج حصرا للعدد $f(\alpha)$.
4. أرسم (C_f) .
5. ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي m حلول المعادلة : $f(x) = m$.