

نهائي علمي

داسة الدوال (مراجعة)

التمرين 01 :

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{-2\}$ بـ : $f(x) = \frac{2x^2 + 5x + 4}{x + 2}$

و ليكن (C) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ الوحدة 1 سنتم .

1. تحقق أن ، من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{-2\}$ ، $f(x) = 2x + 1 + \frac{2}{x + 2}$.

2. بين أن $I(-2; -3)$ هي مركز تناظر للمنحني (C) .

3. أحسب النهايات عند -2 و عند ∞ و إستنتج وجود مستقيمتين مقاربة للمنحني (C) .

4. بين أن المستقيم (D) ذو المعادلة $y = 2x + 1$ مستقيم مقارب لـ (C) بجوار $+\infty$.

5. عين الدالة المشتقة للدالة f و إستنتج جدول تغيراتها على المجال $]-2; +\infty[$.

6. أكتب معادلة للمماس (T) للمنحني (C) عند النقطة ذات الفاصلة 0 .

7. أرسم (T) و المستقيمتين المقاربة لـ (C) و المنحني (C) .

التمرين 02 :

1. نعتبر الدالة g المعرفة على المجال $[-2; 2]$ بـ : $g(x) = 4x^3 - 3x^2 + 2x - 3$

• عين الدالة المشتقة للدالة g و إستنتج إتجاه تغيراتها في المجال $[-2; 2]$.

• تحقق أن : $g(1) = 0$ و إستنتج إشارة $g(x)$ في المجال $[-2; 2]$.

2. نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $[-2; 2]$ بـ : $f(x) = x^4 - x^3 + x^2 - 3x - 1$

• تحقق أن $f'(x) = g(x)$ ثم إستنتج من $g(1) = 0$ جدول تغيرات الدالة f في المجال $[-2; 2]$.

• بين أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلين α و β في المجال $[-2; 2]$.