



التمرين الأول:

1. m عدد حقيقي، نعتبر كثير الحدود P للمتغير الحقيقي x حيث: $P(x) = 2x^3 + mx^2 - 11x - 6$.

1. عين قيمة m بحيث يكون العدد 2 جذر لكثير $P(x)$.

2. نضع في كل ما يأتي: $m = 3$

1. عين الأعداد الحقيقية a ، b و c بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x : $P(x) = (x-2)(ax^2 + bx + c)$

2. حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $P(x) = 0$

3. حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $\frac{P(x)}{x^2 - 1} > 0$

4. استنتج حلول المعادلة $P(2x-1) = 0$

التمرين الثاني:

1. نعتبر الدالتين f و g المعرفتين على $D_f = [-1; +\infty[$ و $D_g =]0; +\infty[$ على الترتيب كمايلي: $f(x) = x + 1$ و $g(x) = 2 - \frac{1}{x}$

1. عين مجموعة تعريف الدالة $g \circ f$

2. أكتب عبارة $(g \circ f)(x)$

2. نعتبر الدالة f معرفة على $\mathbb{R} - \{3\}$ بـ: $f(x) = \frac{5-x}{2x-6}$ ، (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

1. أثبت من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{3\}$ فإن: $f(x) = \frac{-1}{2} + \frac{1}{x-3}$

2. فكك الدالة f إلى مركب دالتين u و v يطلب تعيينهما.

3. استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]3; +\infty[$ و $]-\infty; 3[$

4. برهن أنه من أجل كل عدد حقيقي x حيث: $3 < x < 5$ فإن: $f(x) > 0$

5. بين أن النقطة $\Omega(3; -\frac{1}{2})$ مركز تناظر للمنحنى (C_f)
6. انطلاقا من التمثيل البياني للدالة "مقلوب" أنشئ (C_f) موضحا الطريقة.
7. نعتبر الدالة g المعرفة بـ: $g(x) = f(|x|)$.
- أ- عين D_g مجموعة تعريف الدالة g
- ب- بين أن g دالة زوجية ثم فسر النتيجة بيانيا.
- ت- اشرح كيف يمكن إنشاء المنحنى (C_g) انطلاقا من (C_f) ثم أرسمه في نفس المعلم.

بالتوفيق: " أستاذة المادة "