

التمرين الأول: "08 نقاط"

ليكن كثير الحدود $P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ ذو المتغير الحقيقي x بحيث:

1. أحسب $P(2)$. ماذا تستنتج؟
2. عين الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون: $P(x) = (x - 2)(ax^2 + bx + c)$
3. حل في المجموعة IR المعادلة $P(x) = 0$
4. استنتج حلول المعادلة $P(|x| + 1) = 0$

التمرين الثاني: "12 نقطة"

I. نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $IR - \{1\}$ بـ: $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$

نسمي (C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1. عين العددين الحقيقيين a و b بحيث يكون من أجل كل $x \in IR - \{1\}$: $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$
 2. فكك الدالة f الى مركب دالتين مرجعيتين u و v يطلب تعيين عبارتيهما
 3. باستعمال اتجاه تغير مركب دالتين، بين أن الدالة f متناقصة تماما على $IR - \{1\}$ ثم شكل جدول تغيراتها
 4. بين أن النقطة $w(1;1)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f)
 5. بين أنه يمكن الحصول على المنحنى (C_f) الممثل للدالة f انطلاقا من المنحنى (H) الممثل للدالة مقلوب بتحويل نقطي بسيط يطلب تعيينه
 6. أرسم المنحنى (C_f) في المعلم المعطى.
- II. لتكن الدالة h المعرفة على IR بـ: $h(x) = x$
- تحقق أن: $(f \circ f)(x) = h(x)$ ، ثم استنتج $(f \circ f \circ f)(2)$

الفرض الأول في مادة الرياضيات

المدة: 01 سا

المستوى: ثانوية علوم تجريبية

التمرين الأول: "08 نقاط"

ليكن كثير الحدود $P(x)$ ذو المتغير الحقيقي x بحيث: $P(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$

1. أحسب $P(2)$. ماذا تستنتج؟

2. عين الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون: $P(x) = (x - 2)(ax^2 + bx + c)$

3. حل في المجموعة IR المعادلة $P(x) = 0$

4. استنتج حلول المعادلة $P(|x| + 1) = 0$

التمرين الثاني: "12 نقطة"

I. نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $IR - \{1\}$ بـ: $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$

نسمي (C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1. عين العددين الحقيقيين a و b بحيث يكون من أجل كل $x \in IR - \{1\}$: $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$

2. فكك الدالة f الى مركب دالتين مرجعيتين u و v يطلب تعيين عبارتيهما

3. باستعمال اتجاه تغير مركب دالتين، بين أن الدالة f متناقصة تماما على $IR - \{1\}$ ثم شكل جدول تغيراتها

4. بين أن النقطة $w(1;1)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f)

5. بين أنه يمكن الحصول على المنحنى (C_f) الممثل للدالة f انطلاقا من المنحنى (H) الممثل للدالة مقلوب

بتحويل نقطي بسيط يطلب تعيينه

6. أرسم المنحنى (C_f) في المعلم المعطى.

II. لتكن الدالة h المعرفة على IR بـ: $h(x) = x$

تحقق أن: $(f \circ f)(x) = h(x)$ ، ثم استنتج $(f \circ f \circ f)(2)$