

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

نعتبر كثير الحدود $P(x)$ للمتغير x حيث : $P(x) = -4x^3 + 3x^2 + 4x - 3$.

1- أحسب $P(1)$. ماذا تستنتج ؟

2- عين كثير الحدود $g(x)$ حيث : $P(x) = (x - 1)g(x)$

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

4- حل في \mathbb{R} المتراجحة : $P(x) > 0$

التمرين الثاني :

لتكن f دالة معرفة على $]-2; +\infty[\cup]-\infty; -3]$ بـ : $f(x) = \sqrt{\frac{x+3}{x+2}}$

1- بين أن $f = g \circ h$ حيث g هي دالة جذر التربيعي و h دالة يطلب تعيينها .

2- تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي من D_h : $h(x) = 1 + \frac{1}{x+2}$ ، ثم ادرس اتجاه تغير h

على المجالين $]-\infty; -2[$ و $]-2; +\infty[$

3- استنتج اتجاه تغير الدالة f على $]-\infty; -3] \cup]-2; +\infty[$

4- بين أن النقطة $\Omega(-2; 1)$ مركز تناظر للمنحنى (C_h) الممثل للدالة h في معلم (o, \vec{i}, \vec{j})

5- حدد طريقة رسم (C_h) انطلاقا من المنحنى البياني للدالة مقلوب ثم ارسمه .

6- لتكن k دالة معرفة بـ : $k(x) = |h(x)|$

أ- أكتب عبارة الدالة k دون رمز القيمة المطلقة.

ب- أنشئ (C_k) المنحنى البياني الممثل للدالة k اعتمادا على (C_h)

هناك شيء يميزك عن الآخرين حاول اكتشافه و استغلاله للتفوق عليهم