

فرض الفترة الأولى للثلاثي الثاني

الشعبة: علوم وتكنولوجيا

المدة: ساعة

فرض في مادة الرياضيات

التمرين (الهدف من هذا التمرين تعيين قيمة x بحيث تكون مساحة جزأين متساويتين)يمتلك 3 إخوة قطعة أرض مثلثة الشكل APM ،

يريدون اقتسام هذه الأرض حيث يأخذ الأخ الأكبر

القطعة المربعة $ABCD$ حيث $AB = 2$ ،

بينما يأخذ الأخوين المتبقين الجزآن الباقيان

القطعتين المثلثتين DCP و CBM يريدان أن تكونلهما نفس المساحة لهذا وضعا $AP = x$ (أنظر الشكل)، وقاما بما يلي:I. لتكن $f(x)$ مساحة الجزء DCP 1- عبر عن $f(x)$ بدلالة x 2- عين مجموعة تعريف الدالة f 3- أدرس اتجاه تغير الدالة f على IR ، ثم شكل جدول تغيراتها $\frac{3}{2}$ 4- عين صور كل من العددين 0 و $\frac{3}{2}$ بالدالة f 5- عين سوابق كل من العددين 2 و 1 بالدالة f II. لتكن $g(x)$ مساحة الجزء CBM 2- عبر عن $g(x)$ بدلالة x 3- عين مجموعة تعريف الدالة g 4- أدرس اتجاه تغير الدالة g على المجال $[2, +\infty[$ ، ثم شكل جدول تغيراتها3. ليكن (C_g) المنحنى البياني للدالة g المبين في الشكل:1 - أرسم في نفس المعلم (C_f) منحنىالدالة f 2- عين قيم x حتى تكون مساحة الجزأين DCP و CBM متساويتان