

الفرض المحروس الاول للثلاثي الأول

المادة : رياضيات

الشعبة: علوم تجريبية

المدة: 1 ساعة

2017/10/15 يوم

التمرين الأول(40ن):حقل مستطيل مساحته 28 m^2 ومحيطه 22m . احسب طولي بعديه.**التمرين الثاني(16ن):** $f(x) = x^3 - 7x - 6$ دالة عدديّة معرفة على IR بـ :

1. تحقق أن العدد 2- جذراً للدالة f .
2. أثبت أن : $f(x) = (x+2).g(x)$ حيث $g(x) = ax^2 + bx + c$ يطلب تعبيينها.
3. أثبت أنه من أجل كل x من IR : $g(x) = (x-1)^2 - 4$ ، ثم استنتج أنه يمكن كتابة $g(x)$ على الشكل $(hok)(x)$. حيث h و k دالتان يطلب تعبيئهما.
4. بين أن من أجل كل عدد حقيقي x : $g(x) - g(1) \geq 0$ ، ثم استنتاج أصغر قيمة ممكنة للدالة g .
5. حدد اتجاه تغير الدالة g على المجالين $[1; +\infty]$ و $[-\infty; 1]$ ثم شكل جدول تغيراتها.
6. أثبت أن (C_g) التمثيل البياني للدالة g يقطع محور الفواصل في نقطتين مختلفتين يطلب تعبيئ احداثيابهما.
7. أدرس إشارة الدالة g ، ثم استنتاج إشارة الدالة f .
8. استنتاج حلول المعادلتين: $x\sqrt{x} - 7\sqrt{x} - 6 = 0$ ، $x^4 - 2x^2 - 3 = 0$ ، ثم المتراجحة: $f(x) \leq 0$.
9. اشرح كيف يمكن استنتاج (C_g) انطلاقاً من التمثيل البياني للدالة مربع ، ثم انشئ (C_g) .
10. بين أن المستقيم ذو المعادلة $x=1$ محور تنازير المنحنى (C_g) .