

فرض الفترة الأولى للثلاثي الأول

الشعبة: علوم تجريبية

المدة: 50 د

فرض في مادة الرياضيات (الموضوع رقم (02))

لتكن f الدالة المعرفة على أكبر مجموعة ممكنة D جزء من \mathbb{R} بـ :

$$f(x) = \sqrt{\frac{x+3}{x+2}}$$

1. بين أن : $D =]-\infty; -3] \cup]-2; +\infty[$.
2. بين أن : $f = g \circ h$ حيث g هي الدالة " الجذر التربيعي " ، و h دالة يطلب تعيينها .
3. عين D_h مجموعة تعريف الدالة h .
4. تحقق أن من أجل كل عدد حقيقي x من D لدينا : $h(x) = 1 + \frac{1}{x+2}$ ،
ثم استنتج اتجاه تغير الدالة h على كل من المجالين $] -\infty; -3]$ ، $] -2; +\infty[$.
5. بين أن النقطة $\Omega(-2,1)$ مركز تناظر للمنحني (C_h) الممثل للدالة h في معلم $(O, I; J)$.
(إرشاد : يمكن استعمال دساتير تغيير المعلم) .
6. حدد طريقة لرسم (C_h) انطلاقاً من المنحني البياني للدالة "مقلوب" $\left(k : x \mapsto \frac{1}{x}\right)$ ، ثم أرسم (C_h) في معلم $(O, I; J)$.
7. عين اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $] -\infty; -3]$ ، $] -2; +\infty[$.