

فرض الفترة الأولى للثلاثي الثاني

الشعبة: علوم وتكنولوجيا

يوم: 2009/01/26

المدة: ساعة

فرض في مادة الرياضيات

التمرين الأول: f هي الدالة المعرفة على \mathbb{R} ب: $f(x) = (x+2)^2 - 1$

1. أدرس تغيرات الدالة f على المجالين $]-\infty; -2]$ و $]-2; +\infty[$.
2. بين أن من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) - f(-2) \geq 0$ ، ثم استنتج أكبر قيمة ممكنة للدالة f .
3. إشرح كيف يمكن استنتاج (C_f) التمثيل البياني للدالة f إنطلاقاً من (C_g) التمثيل البياني للدالة "مربع" $(g(x) = x^2)$ ، ثم أرسم (C_f) و (C_g) في معلم متعامد ومتجانس $(O; I, J)$.

التمرين الثاني: h هي الدالة المعرفة على المجال $]0; +\infty[\cup]-\infty; 0[$ ب: $h(x) = 1 + \frac{2}{x}$

1. أدرس اتجاه تغير الدالة h على المجال $]0; +\infty[$.

$$x = \frac{2,0010015}{0,0010015}$$

2. قارن بين العددين

$$y = \frac{2,0010014}{0,0010014}$$

(إرشاد: يمكن وضع $\alpha = 0,0010015$ و $\beta = 0,0010014$ واستعمال السؤال الأول).

