

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} بـ: $f(x) = (x-1)^2 - 4$

1. أدرس تغيرات الدالة f على المجالين $]-\infty; 1]$ و $[1; +\infty[$.
2. بين أن من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) - f(1) \geq 0$ ، ثم استنتج قيمة حدية 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 $]-\infty; 0[\cup]0; +\infty[$ بـ: $h(x) = 1 + \frac{3}{x}$

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

$$x = \frac{3,999995}{0,999995}$$

2. قارن بين العددين

$$y = \frac{3,999994}{0,999994}$$

(إرشاد : يمكن وضع $\alpha = 0,999995$ و $\beta = 0,999994$ واستعمال السؤال الأول).