

فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضياتالنص:

نعتبر الدالتين f و g المعرفتين على $\mathbb{R}$ بـ :

$$f(x) = x^2 - 3x \quad \text{و} \quad g(x) = x^3 - 3x$$

1. دراسة الدالة f :

أ- احسب f' مشتقة الدالة f

ب- ادرس إشارة f' ثم استنتج جدول تغيرات f .

2. دراسة الدالة g :

أ- احسب g' مشتقة الدالة g

ب- ادرس إشارة g' ثم استنتج جدول تغيرات g .

3. المقارنة بين الدالتين f و g :

أ- ارسم (C_f) و (C_g) التمثيلان البيانيان للدالتين f و g على الترتيب في معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ (اقتصر الرسم على المجال $[-2; 2]$)

بقراءة بيانية ، اذكر عدد نقط تقاطع (C_f) و (C_g) و عين إحداثيات هذه النقط.

ب- حل المعادلة $f(x) = g(x)$.

ج- استنتج بالحساب إحداثيات نقط تقاطع (C_f) و (C_g) .

4. اكتب معادلة المماس لبيان الدالة f عند النقطة ذات الفاصلة صفر ثم ارسمه في نفس المعلم.

بالتوفيق