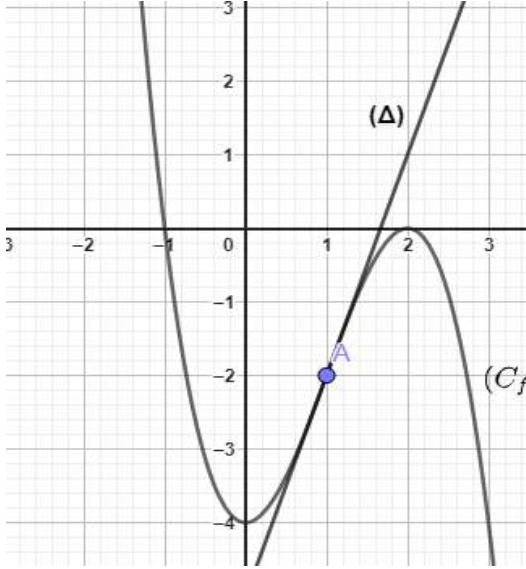




الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:



لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ ، وليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ و (Δ) مماس للمنحنى (C_f) عند النقطة A أجب بصح او خطأ مع التبرير:

1. المعادلة $f(x)=0$ تقبل ثلاث حلول في $\mathbb{R}$
2. من أجل كل x من $[0;1]$ فإن: $f'(x) \geq 0$
3. المنحنى (C_f) يقبل مماساً أفقياً عند النقطة ذات الفاصلة $x_0 = 2$
4. حلول المعادلة $f'(x)=0$ هي: $S = \{-1; 2\}$
5. معادلة المستقيم (Δ) هي: $y = 3x - 5$

التمرين الثاني:

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بالعلاقة: $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 5$ (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(0; \vec{i}, \vec{j})$

1. أ- أحسب $f'(x)$ ثم أدرس إشارتها على $\mathbb{R}$
ب- أحسب $f(0)$ و $f(-1)$ ثم شكل جدول تغيرات الدالة f .
2. أ- تحقق انه من اجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = (x-1)(2x^2 + 5x + 5)$
ب- عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل.
3. أكتب معادلة للمماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $\left(-\frac{1}{2}\right)$
4. أنشئ المماس (T) والمنحنى (C_f) على المجال $[-3; 3]$
5. حل بيانيا المترابحة $f(x) \geq 0$
6. لتكن الدالة g المعرفة على $[-3; 3]$ بالعلاقة: $g(x) = |f(x)|$
اشرح كيف يمكن انشاء (C_g) منحنى الدالة g انطلاقاً من (C_f) ثم ارسمه في نفس المعلم السابق.

مع تمنيات أستاذة المادة لكم بالتوفيق