الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

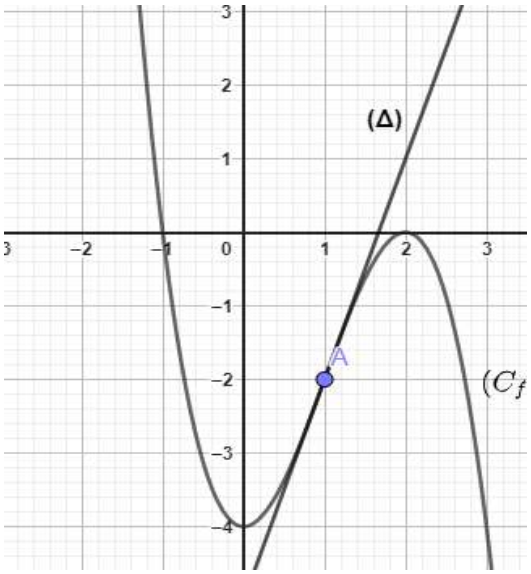
مديرية التربية لولاية البيض — ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة

المستـــــوى: 2.ع.ت — التاريخ: 2022/11/25

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 $[0;1]$ فـإن: $f'(x)\geq 0$
3. المنحنى (C_f) يقبل مماسا أفقيا 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 $\mathbb{R}$ بالعبارة: $f(x)=2x^3+3x^2-5$ (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 المتراجحة $f(x)\geq 0$
6. لتكن الدالة g المعرفة على $[-3;3]$ بالعبارة: $g(x)=|f(x)|$

   اشرح كيف يمكن انشاء (C_g) منحنى الدالة g انطلاقا من (C_f) ثم ارسمه في نفس المعلم السابق.

لكم بالتوفيق