

الموسم الدراسي: 1442-41 هـ / 2021-20 م

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات
للسنة الثالثة ثانوي شعبة لغات أجنبية

أستاذ المادة: مزروح يوسف المدة: 40 دقيقة التاريخ: 2021/04/28

ابدأ بما تعرف وتحقق من إجاباتك ولا تضيع وقتك في سؤال تراه مستقلا وانت لم تفهمه

التمرين الأول: 20 نقطة

f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ ب: $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4x$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

- 1- أحسب نهاية الدالة عند كل من $+\infty$ و $-\infty$.
- 2- أحسب $f'(x)$ ثم أدرس إشارتها.
- 3- إستنتج إتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.
- 4- بين أن المنحنى (C_f) يقبل نقطة إنعطاف يطلب تعيين إحداثيها.
- 5- أكتب معادلة للمستقيم (T) مماس المنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1.
- 6- عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل الترتيب.
- 7- تحقق أن: $f(x) = x(x-1)(x+4)$ ثم عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل الفواصل.
- 8- ارسم المماس (T) و المنحنى (C_f) .