

الموسم الدراسي: 41-20 هـ / 1442 م

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

للسنة الثالثة ثانوي شعبة لغات أجنبية

التاريخ : 2021/04/28

المدة : 40 دقيقة

أستاذ المادة: مزروح يوسف

ابدأ بما تعرف وتحقق من اجاباتك ولا تضيع وقتك في سؤال تراه مستقلاً وانت لم تفهمه

التمرين الأول: 20 نقطة

$$f(x) = x^3 + 3x^2 - 4x \quad \text{على } \mathbb{R} \text{ بـ:}$$

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

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

بالتوفيق