

التمرين الأول : (10 نقاط):

الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = x^3 - 3x - 2$

و (C_f) تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس .

- (1) عين نهايتي الدالة f عند $+\infty$ و $-\infty$.
- (2) أدرس اتجاه تغير الدالة f ، ثم شكل جدول تغيراتها .
- (3) بين أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f(x) = (x - 2)(x + 1)^2$.
- (4) استنتج إحداثيات نقط تقاطع (C_f) مع محور الفواصل .
- (5) اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) في النقطة التي فاصلتها 0
- (6) برهن أن المنحنى (C_f) يقبل نقطة انعطاف A يطلب تعيين إحداثياتها .
- (7) أنشئ (Δ) و المنحنى (C_f) .

التمرين الثاني : (10 نقاط):

نعطي الدالة f المعرفة على $\{3\} - \square$ كما يلي : $f(x) = \frac{2x-4}{x-3}$

(C_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(\vec{i} ; \vec{j} ; 0)$

- 01 - بين ان الدالة f تكتب على الشكل : $f(x) = 2 + \frac{2}{x-3}$
- 02 - احسب نهايات الدالة f عند اطراف مجموعة التعريف ، ثم فسر النتائج المحصل عليها بيانيا
- 03 - ادرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها
- 04 - عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محوري الاحداثيات
- 05 - اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 4 .
- 06 - بين ان المنحنى (C_f) يقبل مماسين معامل توجيه كل منهما يساوي 2 - .
- 07 - أنشئ (Δ) و المنحنى (C_f)

بالتوفيق