

$$f'(x) = \frac{P(x)}{(x-2)^3} \quad \text{فإن } x \text{ من } D_f \quad \text{2-} \quad \text{بين أنه مهما يكن العدد الحقيقي } x \text{ من } D_f \text{ فإن:}$$

3- ادرس تغيرات الدالة f

4- بين أن المنحني C_f الممثل للدالة f يقبل مستقيم مقارب مائل (Δ) يطلب تعين معادلة له.

5- ادرس وضعية المنحني C_f بالنسبة لمستقيم المقارب المائل.

6- اكتب معادلة المماس (T) للمنحني C_f عند النقطة ذات الفاصلة 3.

7- ارسم المستقيمين (T) و (Δ) والمنحني C_f

التمرين(20) f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بـ:

$$f(x) = \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 2x}$$

نسمي C_f المنحني الممثل للدالة f في المستوى المنسوب لمعلم متعمد ومتجانس $(O; \bar{i}, \bar{j})$.

1) عين D أكبر مجموعة تعريف ممكنة للدالة f

2) ادرس تغيرات الدالة f واكتب معادلات المستقيمات المقارببة للمنحني C_f

3) عين إحداثيات نقطتي تقاطع المنحني C_f مع حامل محور الفواصل

4) اكتب معادلة المماس (T) للمنحني C_f عند النقطة ذات الفاصلة 3.

5) أثبت أن المستقيم (Δ) الذي معادنته $x = 1$ محور تنازل للمنحني C_f .

6) ارسم المماس (T) و (Δ) والمنحني C_f

$$g(x) = \left| \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 2x} \right| \quad \text{7-} \quad \text{لتكن الدالة العددية } g \text{ المعرفة على } \{0; 2\} \subset \mathbb{R} \text{ بالعبارة:}$$

- بين انه يمكن استنتاج المنحني (C_g) الممثل للدالة g انطلاقاً من C_f .

$$f(x) = \frac{x^3 + 3x^2 + 6x + 3}{(x+1)^2} \quad \text{8-} \quad \text{الدالة العددية للمتغير الحقيقي } x \text{ المعرفة كما يلي:}$$

/1 عين D_f أكبر مجموعة تعريف ممكنة للدالة f

/2 عين الأعداد الحقيقة a, b, c, d بحيث من أجل كل x من D_f يكون :

$$f(x) = ax + b + \frac{cx + d}{(x+1)^2}$$

3/ ادرس تغيرات الدالة f . ماذا تستنتج بخصوص النقطة ذات الفاصلة 0.

4/ بين أن المنحني (C) الممثل للدالة f يقبل مستقيماً مقارباً مائلاً (Δ) يطلب تعين معادلته الديكارتية وتحديد وضعية المنحني (C) بالنسبة إلى (Δ) .

4/ ارسم (Δ) و (C) في معلم متعمد ومتجانس $(O; \bar{i}, \bar{j})$.