

$$f(x) = \frac{2x-2}{\sqrt{x^2-4x+5}} \quad \text{لتكن } f \text{ الدالة العددية لمتغير حقيقي المعرفة على } \mathbb{R} \text{ بما يلي :}$$

- (1) احسب نهايات f عند محداث \mathbb{R} .
- (2) - a بين أن إشارة $f'(x)$ على \mathbb{R} هي إشارة $(3-x)$.
- b اعط جدول تغيرات الدالة f .
- (3) ليكن (C) المنحنى الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد منظم (O, \vec{i}, \vec{j}) .
- a ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C) والمستقيم ذي المعادلة : $y=2$
- b ارسم المنحنى (C) (تحديد نقطتي الانعطاف غير مطلوب. نأخذ $\sqrt{2} \approx 1,4$.)
(4) نضع : $I = [3, +\infty[$
ونعتبر الدالة العددية g المعرفة من I نحو $f(I)$ كما يلي : $\forall x \in I ; g(x) = f(x)$
- a بين أن g تقابل
- b ارسم منحنى الدالة g^{-1} في المستوى المنسوب إلى المعلم (O, \vec{i}, \vec{j})