

- لتكن f الدالة العددية المعرفة على $] -\infty, -1] \cup [1, +\infty[$ كما يلي : $f(x) = x + \sqrt{x^2 - 1}$ وليكن (C) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم .
- 1- حدد نهاية f عند $+\infty$ ونهايتها عند $-\infty$
- 2- أ- ادرس قابلية إشتقاق الدالة f على اليمين في 1 وعلى اليسار في -1 واعط تأويلا هندسيا للنتيجتين .
- ب- حدد الدالة المشتقة للدالة f .
- ج- بين أن $f'(x) > 0$ لكل x من $]1, +\infty[$ وأن $f'(x) < 0$ لكل x من $] -\infty, -1[$
- د- ضع جدول تغيرات f .
- 3- أ- بين أن المستقيم ذا المعادلة $y = 2x$ مقارب للمنحنى (C) بجوار $+\infty$.
- ب- أنشئ المنحنى (C) .
- 4- ليكن g قصور الدالة f على المجال $I = [1, +\infty[$.
- أ- بين أن g تقبل دالة عكسية g^{-1} معرفة على مجال ينبغي تحديده .
- ب- أنشئ المنحنى الممثل للدالة g^{-1} في المعلم أعلاه .