

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x حيث :
$$f(x) = (x+1)\sqrt{\frac{x+1}{x-1}}$$

1- أ- تحقق أن : $D_f =]-\infty, -1] \cup]1, +\infty[$

ب- احسب نهايات f عند محددات D_f

2- أ- ادرس قابلية اشتقاق f على اليسار في -1 .

ب- بين أن لكل x من $Df =]-\infty, -1] \cup]1, +\infty[$:
$$f'(x) = \frac{(x+1)(x-2)}{(x-1)^2 \sqrt{x-1}}$$

ج- اعط جدول تغيرات الدالة f .

3- ليكن (C) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}; \vec{j})$.

أ- بين أن المستقيم (D) الذي معادلته $y = x + 2$ مقارب مائل ل (C) بجوار $+\infty$ و $-\infty$

ب- انشئ (C) .