

Soit (C) la courbe représentative de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \sqrt{9x^2 + 6x + 5}$.

On considère les droites $D_1 \mid y = 3x + 1$ et $D_2 \mid y = -3x - 1$.

a) Montrer que ces droites D_1 et D_2 sont asymptotes à la courbe (C) .

b) Montrer que pour tout x réel : $9x^2 + 6x + 5 > (3x + 1)^2 \geq 0$.

c) En déduire les positions relatives de (C) par rapport à D_1 et D_2 .