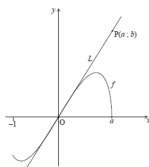


IB Calcul Problème 6

La figure suivante représente une partie de la représentation graphique de $f(x) = 2x\sqrt{a^2 - x^2}$, pour $-1 \leq x \leq a$, où $a > 1$.

La figure n'est pas à l'échelle.



La droite L est la tangente à la représentation graphique de f à l'origine, O . Le point $P(a; b)$ est sur L .

A. Étant donné que $f'(x) = \frac{2a^2 - 4x^2}{\sqrt{a^2 - x^2}}$, pour $-1 \leq x \leq a$, trouvez l'équation de L .

B. À partir de là ou par toute autre méthode, trouvez l'expression pour b en fonction de a .