

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

(STI2D & STL)

Calcul d'intégrales



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ÉNONCÉ

On souhaite calculer l'intégrale: $I = \int_3^4 \frac{7}{\sqrt{x^2 + 2}} dx$.

1. Calculer la dérivée de $g(x) = \sqrt{x^2 + 2}$.
2. En déduire sur $[3; 4]$ la dérivée de la fonction h , avec $h(x) = \ln(x + \sqrt{x^2 + 2})$.
3. Que vaut alors I ?