

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \frac{4x}{\sqrt{x^2+9}}$, $x \in \mathbb{R}$.

i) Να αποδείξετε ότι η f είναι αντιστρέψιμη και να βρεθεί η f^{-1} .

ii) Να υπολογίσετε το ολοκλήρωμα $\int_{-2}^2 \frac{4x}{\sqrt{x^2+9}} dx$.

iii) Να υπολογίσετε το εμβαδόν του χωρίου που περικλείεται από τις C_f και $C_{f^{-1}}$.