

Sommes de Riemann

Michel Quercia¹

¹Agrégé, Lycée Carnot, Dijon

20 avril 2024

Exercice 0.1 ★★ **Sommes de Riemann**

Calculer $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n^2 - 1}} + \frac{1}{\sqrt{n^2 - 4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{n^2 - (n-1)^2}}$.

Solution : $\int_{t=0}^1 dt / \sqrt{1-t^2} = \frac{\pi}{2}$.

Références