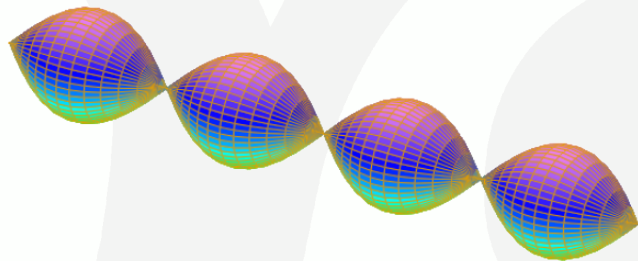


Determinar o volume de 4 nódulos resultantes da rotação da função  $y = \sin x$  em torno do eixo  $x$ .

Resolução:



$$V = 4\pi \int_0^\pi \sin^2 x \, dx = 4 \int_0^\pi \frac{1 - \cos 2x}{2} \, dx = [2x - \sin(2x)]_0^\pi = \boxed{2\pi}$$

---

Documento compilado em Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 20:39, tempo no servidor.

Comunicar erro: "a.vandre.g@gmail.com".