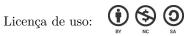
## Considerações sobre o comprimento da senoide.

O comprimento da senoide é dado por  $S = 4 \int_0^{\pi/2} \sqrt{1 + \cos^2 x} \ dx$ .

Notemos que 
$$0 \le \cos^2 x \le 1$$
, logo  $4 \int_0^{\pi/2} \sqrt{1} \ dx \le S \le 4 \int_0^{\pi/2} \sqrt{1+1} \ dx \Rightarrow \boxed{2\pi \le S \le 2\sqrt{2}\pi}$ 

Documento compilado em Wednesday 12<sup>th</sup> March, 2025, 22:30, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".





 $\label{lem:attribuição-NãoComercial-Compartilha$  $Igual (CC BY-NC-SA).}$