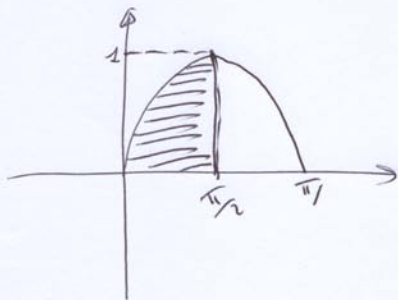


QUESTITO 3 PNI

Il Volume del solido di rotazione è dato dal



doppio della rotazione della superficie evidenziata

$$\begin{aligned}
 \frac{V}{2} &= 2\pi \left(\frac{\pi}{2}\right)^2 \cdot 1 - 2\pi \int_0^1 (\arcsin x)^2 dx = \\
 &= 2\pi \frac{\pi^2}{4} - 2\pi \left[-2x + 2\sqrt{1-x^2} \arcsin(x) + \right. \\
 &\quad \left. + x(\arcsin x)^2 \right] \Big|_0^1 = \\
 &= \frac{\pi^3}{2} - \frac{1}{2}\pi(-8 + \pi^2)
 \end{aligned}$$