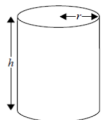


IB Cálculo Problema 002

Una caja metálica cilíndrica cerrada tiene un radio de r centímetros y una altura de h centímetros, con un



e $20\pi \text{ cm}^3$.

o está a escala.

A. Exprese h en función de r .

El metal para la base y la tapa de la caja cuesta 10 centavos por cm^2 y el metal para el lado curvo cuesta 8 centavos por cm^2 .

El costo total del metal, en centavos, es C .

B. Demuestre que $C = 20\pi r^2 + \frac{320\pi}{r}$

C. Sabiendo que existe un valor mínimo para C , encuentre ese valor mínimo en función de π .