

Questão 17

A menor esfera na qual um paralelepípedo reto-retângulo de medidas $7\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ está inscrito tem diâmetro de

- (A) 9 cm.
- (B) 10 cm.
- (C) 11 cm.
- (D) 12 cm.
- (E) 15 cm.

RESPOSTA

Alternativa: A

A menor esfera na qual o paralelepípedo reto retângulo está inscrito é a esfera que passa por todos os vértices do paralelepípedo.

Sendo assim, o diâmetro da esfera coincide com a diagonal do paralelepípedo e considerando as medidas 4, 4 e 7, temos:

$$d^2 = 4^2 + 4^2 + 7^2 \Rightarrow d^2 = 16 + 16 + 49 \Rightarrow d^2 = 81 \Rightarrow d = 9\text{ cm}$$

Sendo d o diâmetro da esfera.