

Problema de la Semana 6 Solución

9 al 15 de abril

Segundo Nivel

Considera un triángulo rectángulo de cuya hipotenusa tiene longitud de 17 cm y perímetro de 40 cm. El área en centímetros cuadrados de dicho triángulo es:

- (a) 40 (b) 60 (c) 80 (d) 20 (e) 10

Solución

Sean x, y las longitudes de los catetos del triángulo rectángulo. Entonces, como el perímetro es 18 cm y la hipotenusa tiene longitud 9 cm, se tiene que:

$$x^2 + y^2 = 289, \quad (x + y)^2 = 529$$

Resolviendo el sistema de ecuaciones se deduce que el área de dicho triángulo rectángulo es de 60 centímetros cuadrados.

La respuesta correcta es la alternativa (b).