

## Ejercicios de semejanza de triángulos

1. Los lados mayores de dos triángulos semejantes miden 8 cm y 13,6 cm, respectivamente. Si el área del primero es 26 cm<sup>2</sup>. ¿Cuál es el área del segundo?

### Solución

La razón de semejanza es:  $r = \frac{13,6}{8} = 1,7$

Como la razón de semejanza de áreas es el cuadrado de la razón de semejanza, el área del mayor será  $r^2$  multiplicado por el área del pequeño:

$$A = r^2 \cdot a = 1,7^2 \cdot 26 = 75,14 \text{ cm}^2$$

2. Los lados de un triángulo miden 36 m., 42 m. y 54 m., respectivamente. Si en un triángulo semejante a éste, el lado homólogo del primero mide 24 m., hallar los otros dos lados de este triángulo.

### Solución

La razón de semejanza entre ambos triángulos es:  $\frac{36}{24} = 1,5$

De modo que pueden calcularse los otros dos lados multiplicando los del primero por la razón de semejanza:

$$42 / 1,5 = 28 \text{ m} \quad 54 / 1,5 = 36 \text{ m}$$