

Flächenberechnung Aufgabe 51

Ein gleichschenkliges Dreieck hat eine Höhe von 5 cm und einen Schenkel von 8 cm. Wie groß ist seine Fläche?

Satz von Pythagoras im Dreieck ADC:

$$a^2 = h^2 + \left(\frac{c}{2}\right)^2$$

$$8^2 = 5^2 + \frac{c^2}{4} \quad | -5^2$$

$$\frac{c^2}{4} = 39 \quad | \cdot 4$$

$$c^2 = 156 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$c = 12,5 \text{ cm}$$

$$A = \frac{c \cdot h}{2} = \frac{12,5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm}}{2} = 31,3 \text{ cm}^2$$

