

Satz von Pythagoras, Kathetensatz, Höhensatz Aufgabe 45

Berechnen Sie die Fläche A eines gleichschenkligen Dreiecks in cm^2 , wenn die Grundseite $c = 3,2 \text{ cm}$ und ein Schenkel $s = 4,8 \text{ cm}$.

Satz von Pythagoras im Dreieck ABC.

$$BC^2 = h^2 + AB^2 \quad | -AB^2$$

$$h^2 = BC^2 - AC^2$$

$$h^2 = s^2 - \left(\frac{c}{2}\right)^2$$

$$h^2 = 4,8^2 \text{ cm}^2 - 1,6^2 \text{ cm}^2 = 20,5 \text{ cm}^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$h = 4,5 \text{ cm}$$

$$A = \frac{c * h}{2} = \frac{3,2 \text{ cm} * 4,5 \text{ cm}}{2}$$

$$\mathbf{A = 7,2 \text{ cm}^2}$$

