

Flächenberechnung Aufgabe 99

Einem Kreis ist ein gleichseitiges Dreieck mit Seiten von 4 cm Länge einbeschrieben. Wie groß sind die Seiten eines im gleichen Kreis liegenden Sechsecks?

Satz von Pythagoras im Dreieck ABC:

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

$$4^2 = h^2 + 2^2 \quad | -2^2$$

$$h^2 = 16 - 4 = 12 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$h = 3,5 \text{ cm}$$

r_u = Seitenlänge des Sechsecks

$$r_u = \frac{2}{3} * h = \frac{2}{3} * 3,5 \text{ cm} = \mathbf{2,3 \text{ cm}}$$

