

Flächenberechnung Aufgabe 61

Die Seite eines gleichseitigen Dreiecks ist 3 cm.
Wie groß sind der Inkreis- und Umkreisradius?

Satz von Pythagoras im Dreieck DBC:

$$3^2 = h^2 + \left(\frac{3}{2}\right)^2 \quad | -\left(\frac{3}{2}\right)^2$$

$$h^2 = 9 - 2,25$$

$$h^2 = 6,75 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$h = 2,6 \text{ cm}$$

$$r_i = \frac{1}{3} * h = \frac{1}{3} * 2,6 \text{ cm} = \mathbf{0,87 \text{ cm}}$$

$$r_a = \frac{2}{3} * h = \frac{2}{3} * 2,6 \text{ cm} = \mathbf{1,73 \text{ cm}}$$

