

### Antwort zur Frage 274:

Wie berechnest Du Umfang, Höhe und Fläche des gleichseitigen Dreiecks?

---

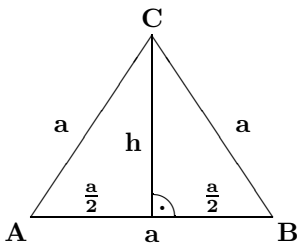
Der Umfang eines gleichseitigen Dreiecks mit der Seitenlänge  $a$  beträgt

$$u = 3a$$

Die Fläche eines gleichseitigen Dreiecks mit der Seitenlänge  $a$  berechnet sich zu:

$$A = \frac{a^2}{4}\sqrt{3}$$

Erklärung:



Nach dem Satz von Pythagoras gilt:  $h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = a^2$

Daraus berechnet sich die Höhe zu:  $h = \frac{a}{2}\sqrt{3}$

Und damit ist  $A = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h = \frac{a^2}{4}\sqrt{3}$