

Allgemeiner Sinussatz und Kosinussatz

Natürlich gelten Sinussatz und Kosinussatz nicht nur für rechtwinklige Dreiecke, sondern auch für allgemeine Dreiecke. Man muss nur bestimmte Seiten und Winkel haben und man kann die fehlenden Seiten und Winkel ganz leicht ausrechnen!

Sinussatz:

Sinussatz: In jedem Dreieck ABC verhalten sich die Länge zweier Seiten wie die Sinuswerte ihrer Gegenwinkel:

$$\frac{a}{b} = \frac{\sin(\alpha)}{\sin(\beta)}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{\sin(\beta)}{\sin(\gamma)}$$

$$\frac{a}{c} = \frac{\sin(\alpha)}{\sin(\gamma)}$$

Kosinussatz:

Kosinussatz: In jedem Dreieck ABC gilt folgendes:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos(\alpha)$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos(\beta)$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos(\gamma)$$