

# Anwendung

rechtwinkliges Dreieck



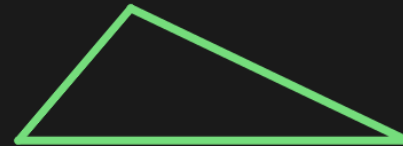
1. Sinus  
 $\sin \gamma = \frac{\text{Gegenkathetenlänge}}{\text{Hypotenusenlänge}}$

Kosinus  
 $\cos \gamma = \frac{\text{Ankathetenlänge}}{\text{Hypotenusenlänge}}$

Tangens  
 $\tan \gamma = \frac{\text{Gegenkathetenlänge}}{\text{Ankathetenlänge}}$

2. Pythagoras:  $a^2 + b^2 = c^2$

allgemein (KEIN rechtwinkliges) Dreieck



1. Kosinussatz

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

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

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

- SWS (geg. Seite-Winkel-Seite)

- SSS (geg. Seite-Seite-Seite)

2. Sinussatz

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma}$$

- immer, wenn NICHT SWS oder SSS