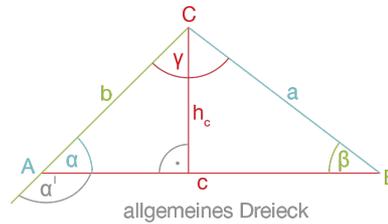


Einführung

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos

Ein **Dreieck** besteht allgemein aus drei beliebig langen Seiten a , b und c . Die Summe der Winkel in jedem Dreieck beträgt 180° . Die Höhe des Dreiecks steht senkrecht auf der jeweiligen Seite und teilt das Dreieck in zwei rechtwinklige Dreiecke. In einem Dreieck gelten folgende Formeln:



Fläche	$A = \frac{1}{2} \cdot c \cdot h_c$
Umfang	$U = a + b + c$
Höhe	$h_c = \sqrt{b^2 - c_1^2} = \sqrt{a^2 - c_2^2}$
Winkelsumme	$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

- **Außenwinkelsatz:** $\alpha' = \beta + \gamma$
- **Satz von den Winkelweiten im Dreieck:**
Zur längeren Seite gehört der größere gegenüberliegende Winkel: Ist $a > b$, so ist $\alpha > \beta$
- **Kehrsatz von den Winkelweiten im Dreieck:**
Zum größeren Winkel gehört die längere gegenüberliegende Seite: Ist $\alpha > \beta$, so ist $a > b$
- **Satz von Umweg:** $a + b > c$ $b + c > a$ $a + c > b$
Diese Ungleichungen werden Dreiecksungleichungen genannt.