

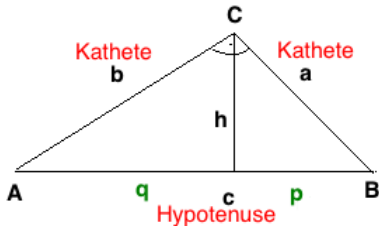
# Dreiecke Formelsammlung | Merkblatt:



[Übungsblatt](#)

## 1. rechtwinkliges Dreieck: ©www.mein-lernen.at

---



### Formeln:

Flächeninhalt:  $A = a \cdot b : 2$       oder  $A = c \cdot h_c : 2$

Umfang:  $U = a + b + c$       Winkelsumme:  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

Umkreisradius:  $r = c : 2$       Inkreisradius:  $\rho = (a \cdot b) : U$

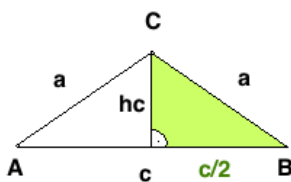
### Pythagoras:

Hypotenuse  $c^2 = a^2 + b^2$       Kathete  $a^2 = c^2 - b^2$       Kathete  $b^2 = c^2 - a^2$

Höhensatz:  $h^2 = p \cdot q$       Kathetensatz 1:  $a^2 = c \cdot p$       Kathetensatz 2:  $b^2 = c \cdot q$

## 2. gleichschenkliges Dreieck:

---



### Formeln:

Flächeninhalt:  $A = a \cdot h_a : 2$       oder  $A = c \cdot h_c : 2$

Umfang:  $U = 2 \cdot a + c$

# ■ Dreiecke Formelsammlung | Merkblatt:

## Pythagoras:

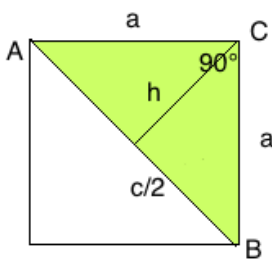
Hypotenuse:  $a^2 = h_c^2 + (c/2)^2$

Kathete 1:  $(c/2)^2 = a^2 - h_c^2$

Kathete 2:  $h_c^2 = a^2 - (c/2)^2$

## 3. gleichschenkelig-rechtwinkliges Dreieck

---



### Formeln/Pythagoras:

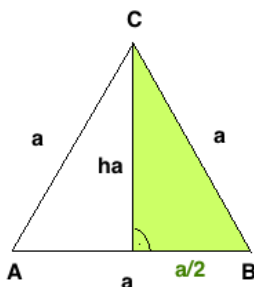
Flächeninhalt:  $A = c \cdot h_c : 2$     oder:  $A = a^2 : 2$     oder:  $A = c^2 : 4$

Umfang:  $U = 2 \cdot a + c$     oder:  $U = a \cdot (2 + \sqrt{2})$

Basis  $c = a \cdot \sqrt{2}$     Höhe  $h_c = c : 2$     oder  $h_c = a \cdot \sqrt{2} : 2$

## 4. gleichseitiges Dreieck:

---



### Formeln:

Flächeninhalt:  $A = a^2/4 \cdot \sqrt{3}$

Umfang:  $U = 3 \cdot a$

Höhe:  $h_a = a/2 \cdot \sqrt{3}$

Inkreis =  $h_a \cdot 1/3$

Umkreis =  $h_a \cdot 2/3$

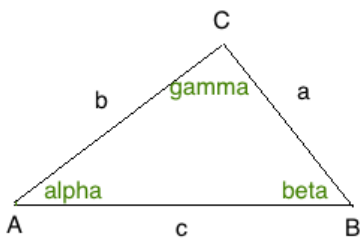
## ■ Dreiecke Formelsammlung | Merkblatt:

**Pythagoras:**

$$a^2 = h_a^2 + (a/2)^2$$

### 5. allgemeines Dreieck:

---



**Formeln:**

Flächeninhalt:  $A = a \cdot h_a : 2$     oder  $A = b \cdot h_b : 2$     oder  $A = c \cdot h_c : 2$

Umfang:  $U = a + b + c$

Inkreisradius:  $\rho = \frac{2 \cdot A}{U}$

Umkreisradius:  $r = \frac{a \cdot b \cdot c}{4 \cdot A}$