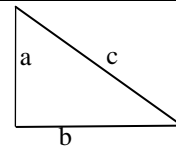


Formelsammlung Geometrie

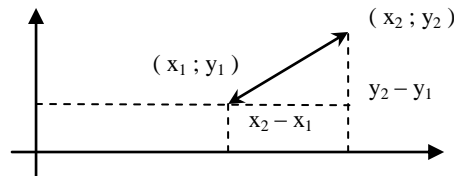
Abstand und Umfang

Satz des Pythagoras über den Zusammenhang der Seitenlängen im **rechtwinkligen Dreieck**
 a, b: Seiten, die den rechten Winkel einschließen,
 c: gegenüberliegende Seite
 $a^2 + b^2 = c^2$

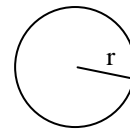


Abstand zweier Punkte in der Ebene
 $P_1(x_1; y_1)$ und $P_2(x_2; y_2)$

$$\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$
 (Leicht einzusehen mit dem Satz des Pythagoras)

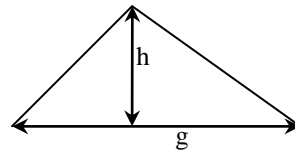


Umfang des **Kreises** mit Radius r
 $U = 2 \pi r$

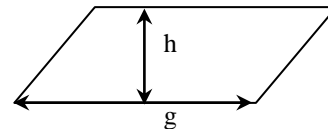


Flächeninhalt

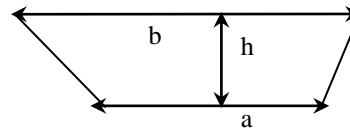
beliebiges **Dreieck**;
 g: Länge der Grundseite; h: Höhe
 $A = \frac{g \cdot h}{2}$



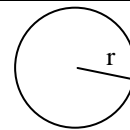
Parallelogramm (Viereck, dessen gegenüberliegende Seiten parallel sind);
 a: Länge einer Seite; h: dazugehörige Höhe
 $A = g \cdot h$



Trapez (Viereck mit zwei parallelen Seiten);
 a: Länge der einen parallelen Seite; b: Länge der anderen parallelen Seite; h: dazugehörige Höhe
 $A = \frac{(a + b) \cdot h}{2}$

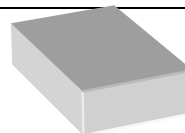


Kreis mit Radius r
 $A = \pi r^2$

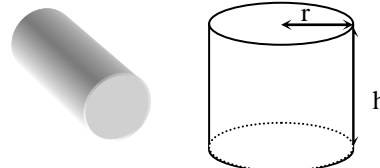


Volumen

Quader
 a: Länge; b: Breite; c: Höhe
 $V = a \cdot b \cdot c$



Zylinder
 r: Radius des Grundkreises; h: Höhe
 $V = \pi r^2 h$



Kugel
 r: Radius
 $V = \frac{4}{3} \pi r^3$

