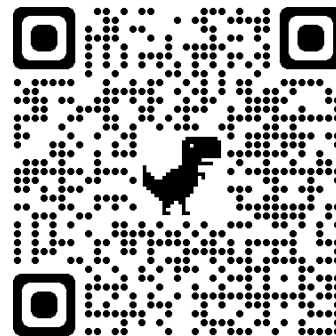
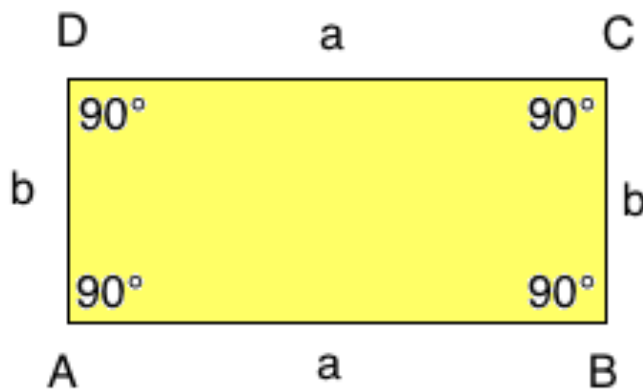


Rechteck Skizze

Hier findest du alles Wissenswerte zum Rechteck: Formeln, Skizze, Eigenschaften, Formeln Umkehraufgaben.



Formeln:

Formeln des Rechtecks: Formeln Pythagoras:

Flächeninhalt: $A = a \cdot b$

$$d = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Umfang: $U = (a + b) \cdot 2$

$$a = \sqrt{d^2 - b^2}$$

Umkreisradius: $r = d : 2$

$$b = \sqrt{d^2 - a^2}$$

Eigenschaften des Rechtecks:

a) Eigenschaften Fläche:

Ein Rechteck ist eine viereckige Fläche.

Je zwei gegenüberliegende Seiten sind gleich lang und parallel.

Die Beschriftung der Eckpunkte erfolgt gegen den Uhrzeigersinn.

Das Rechteck hat einen Umkreis aber keinen Inkreis.

b) Eigenschaften Diagonalen:

Die Diagonalen sind gleich lang, stehen nicht normal aufeinander und halbieren sich.

Eine Diagonale teilt das Viereck in zwei kongruente rechtwinklige Dreiecke.

Die Hälfte einer Diagonale entspricht dem Radius des Umkreises.

c) Eigenschaften Winkel:

Alle 4 Winkel sind gleich groß = 90° = rechte Winkel.

Die Winkelsumme beträgt 360° .

d) Eigenschaften Symmetrie:

Jedes Rechteck ist achsensymmetrisch zu den beiden Diagonalen und Mittelsenkrechten.

Es ist punktsymmetrisch zu dem Schnittpunkt der Diagonalen S.

Formeln Umkehraufgaben:

Flächeninhalt: $A = a \cdot b$

$\Rightarrow a = A : b$

$\Rightarrow b = A : a$

Umfang: $U = (a + b) \cdot 2$

$\Rightarrow a = U : 2 - b$

$\Rightarrow b = U : 2 - a$

Rechteck Merkblatt ©www.mein-lernen.at

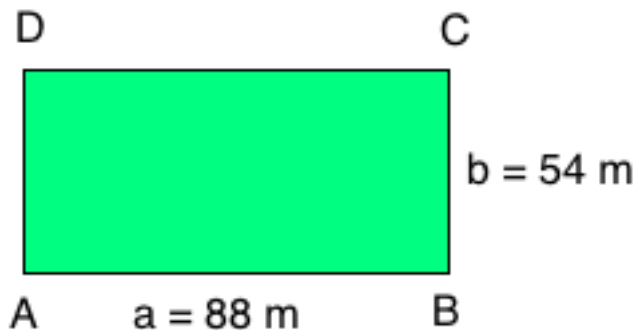
Umkreisradius: $r = d : 2 \Rightarrow d = 2 \cdot r$

Beispiel:

Ein Grundstück mit 88 m Länge und 54 m Breite wird verkauft.

a) Flächeninhalt ? b) Wie viel € sind zu bezahlen, wenn 1 m² 56 € kostet

Lösung:



a) Flächeninhalt:

$$A = a \cdot b$$

$$A = 88 \text{ m} \cdot 54 \text{ m}$$

$$\mathbf{A = 4\ 752 \text{ m}^2}$$

A: Der Flächeninhalt beträgt 4 752 m².

b) Preis:

Preis: Fläche • Preis pro m²

$$\text{Preis: } 4\ 752 \cdot 56 \text{ €}$$

$$\mathbf{\text{Preis: } 266\ 112 \text{ €}}$$

A: Es sind insgesamt € 266 112,- zu bezahlen.