



Quadrat und Rechteck

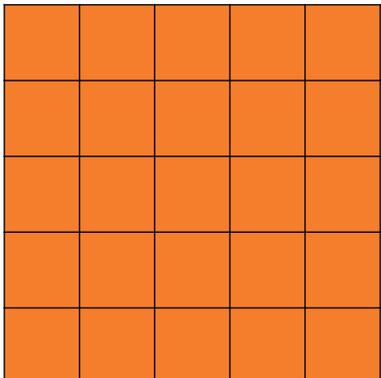
<https://www.mathestunde.com/flaechenberechnung-klasse-5>

Die wichtigsten Formeln zum Quadrat

Flächeninhalt: $A = a^2$ 

Umfang: $U = 4 \cdot a$ 

Länge der Diagonalen: $d = a \cdot \sqrt{2} \approx a \cdot 1,4$

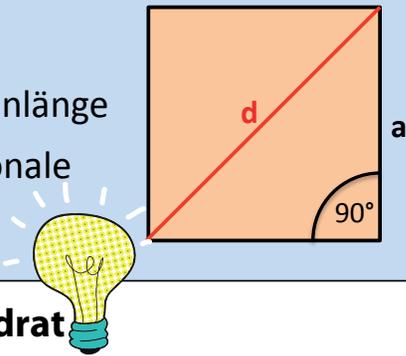


Beispiel

Kantenlänge: $a = 5 \text{ cm}$

$A = 5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2$

$U = 4 \cdot 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$



Das Quadrat

Ein **Quadrat** ist ein spezielles **Viereck**, bei dem **alle Seiten gleich lang** und **alle Innenwinkel 90°** betragen. Man kann auch sagen: „**Ein Quadrat ist ein Rechteck mit 4 gleich langen Seiten**“.

Weitere Eigenschaften:

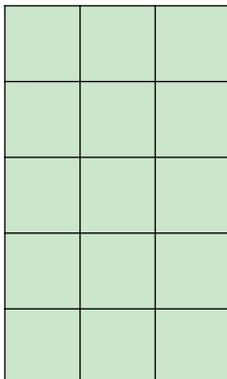
- Gegenüber liegende Seiten sind parallel.
- Die Diagonalen sind gleich lang.

Die wichtigsten Formeln zum Rechteck

Flächeninhalt: $A = a \cdot b$

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

Länge der Diagonalen: $d = \sqrt{a^2 + b^2}$ (Satz von Pythagoras)

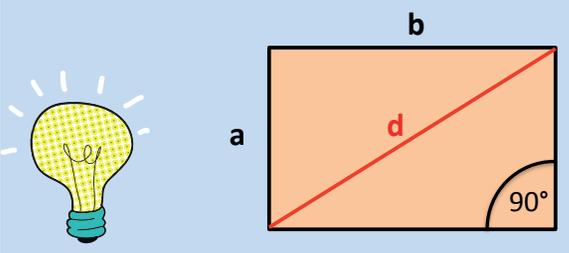


Beispiel

Kantenlänge: $a = 5 \text{ cm}, b = 3 \text{ cm}$

$A = 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$

$U = 2 \cdot 5 \text{ cm} + 2 \cdot 3 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$



Das Rechteck

Ein **Rechteck** ist ein spezielles **Viereck**, bei dem **die gegenüber liegenden Seiten parallel und gleich lang sind** und **alle Innenwinkel 90°** betragen.

Weitere Eigenschaften:

- Die Diagonalen sind gleich lang.

Tipps zu Umfang und Flächeninhalt

Umfang: Stell dir vor, du musst einmal um das Quadrat oder Rechteck herum laufen. Dann musst du genau die Länge des Umfangs zurücklegen. So kannst du dir die Formel für den Umfang gut merken!

Flächeninhalt: Einen Flächeninhalt zu berechnen ist immer eine **Multiplikation!** Wir rechnen immer **eine Kantenlänge mal die andere Kantenlänge**.



Das Quadrat, Definition und Formeln
Das Rechteck, Definition und Formeln
... musst du auswendig lernen!

Mathe Infoblatt von Mathefritz
www.mathestunde.com/flaechenberechnung-klasse-5
Einfach kopieren, teilen oder weiterempfehlen!

