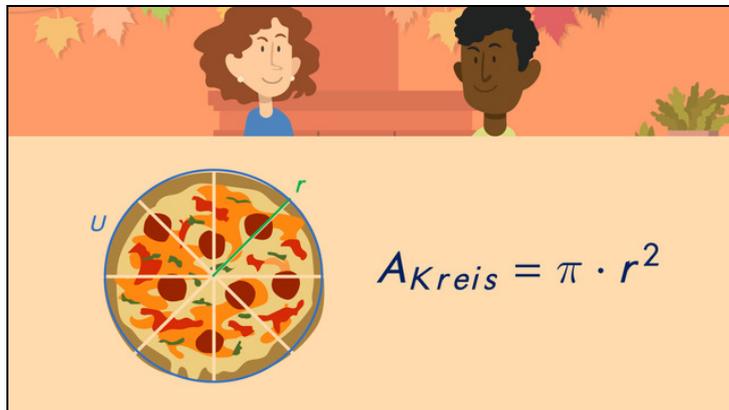




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Flächeninhalt von Kreisen – Erklärung



- 1 **Gib Formeln für Größen von Kreis und Rechteck an.**
- 2 Beschreibe die Herleitung des Flächeninhalts eines Kreises am Beispiel einer Pizza.
- 3 Nenne Eigenschaften der Flächenberechnung bei Kreisen.
- 4 Leite den Flächeninhalt des abgebildeten Kuchens her.
- 5 Berechne den Flächeninhalt der abgebildeten Kreise.
- 6 Ermittle den Flächeninhalt der Kreise aus Durchmesser und Umfang.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib Formeln für Größen von Kreis und Rechteck an.

Verbinde jede Größe mit der passenden Formel.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Radius <math>r</math></div>	A	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><math>a \cdot b</math></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Umfang Kreis <math>U_{\text{Kreis}}</math></div>	B	2	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><math>\pi \cdot r^2</math></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Flächeninhalt Kreis <math>A_{\text{Kreis}}</math></div>	C	3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><math>\frac{d}{2}</math></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Flächeninhalt Rechteck <math>A_{\text{Rechteck}}</math></div>	D	4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><math>\pi \cdot d</math></div>



## Unsere Tipps für die Aufgaben

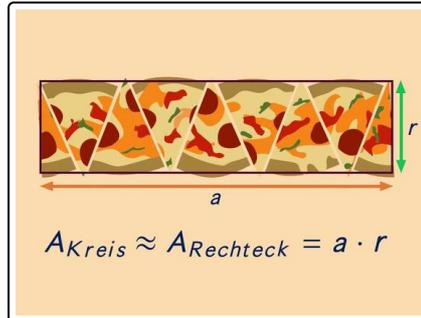
1  
von 6

### Gib Formeln für Größen von Kreis und Rechteck an.

#### 1. Tipp

$d$  steht für den Durchmesser eines Kreises.

#### 2. Tipp



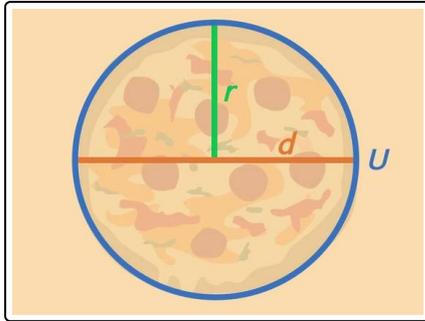


## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib Formeln für Größen von Kreis und Rechteck an.

Lösungsschlüssel: A—3 // B—4 // C—2 // D—1



#### Der Kreis:

Die wichtigsten Größen eines Kreises sind:

- der Radius  $r$
- der Durchmesser  $d$
- der Umfang  $U_{Kreis}$
- der Flächeninhalt  $A_{Kreis}$

An der Skizze erkennst du, dass der Durchmesser  $d$  das Doppelte des Radius  $r$  ist, und umgekehrt der Radius die Hälfte des Durchmessers. Wir schreiben also für den Radius:

$$r = \frac{d}{2}$$

Den Umfang eines Kreises können wir wie folgt angeben:

$$U_{Kreis} = \pi \cdot d$$

Dabei ist  $\pi$  die Kreiszahl, für die gilt:  $\pi \approx 3,14$ .

Für den Flächeninhalt eines Kreises gilt:

$$A_{Kreis} = \pi \cdot r^2$$

#### Das Rechteck:

Die wichtigsten Größen eines Rechtecks sind:

- die Länge  $a$
- die Breite  $b$
- der Umfang  $U_{Rechteck}$
- der Flächeninhalt  $A_{Rechteck}$

Für den Flächeninhalt eines Rechtecks gilt:

$$A_{Rechteck} = a \cdot b$$

Den Umfang eines Rechtecks können wir wie folgt angeben:

$$U_{Rechteck} = 2a + 2b$$