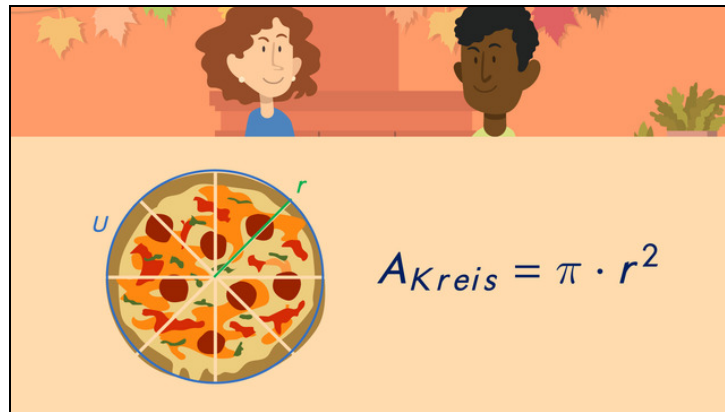




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

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.

| | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| <p>Radius r</p> | <p>A</p> | <p>1</p> | <p>$a \cdot b$</p> |
| <p>Umfang Kreis U_{Kreis}</p> | <p>B</p> | <p>2</p> | <p>$\pi \cdot r^2$</p> |
| <p>Flächeninhalt Kreis A_{Kreis}</p> | <p>C</p> | <p>3</p> | <p>$\frac{d}{2}$</p> |
| <p>Flächeninhalt Rechteck A_{Rechteck}</p> | <p>D</p> | <p>4</p> | <p>$\pi \cdot d$</p> |



Unsere Tipps für die Aufgaben

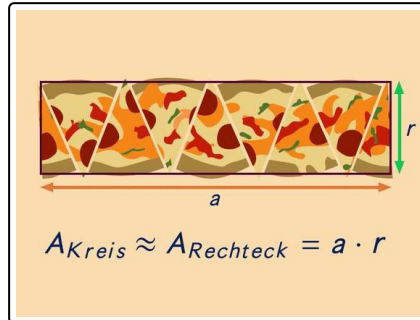
1
von 6

Gib Formeln für Größen von Kreis und Rechteck an.

1. Tipp

d steht für den Durchmesser eines Kreises.

2. Tipp



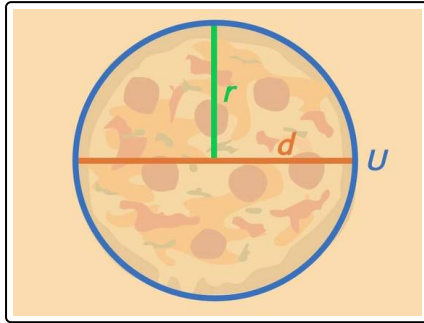


Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

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 π 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:

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