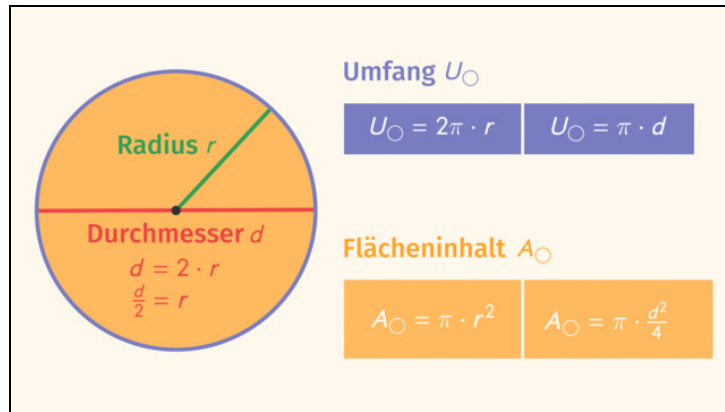




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Kreis – Umfang und Flächeninhalt



- 1 **Forme die Gleichungen um.**
- 2 Bestimme die korrekten Aussagen zu den Eigenschaften eines Kreises.
- 3 Berechne den Umfang und Flächeninhalt eines Kreises.
- 4 Bestimme den Flächeninhalt eines Kreises aus seinem Umfang.
- 5 Bestimme die Kenngrößen der Kreise.
- 6 Erarbeite die Berechnung von Kreissektoren.
- + 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)



## Forme die Gleichungen um.

Verbinde die gleichen Ausdrücke.

Die Eigenschaften eines Kreises kannst du auf verschiedene Arten angeben. Du kannst zum Beispiel den Radius  $r$  durch den Durchmesser  $d$  ausdrücken und somit die Gleichungen verändern.

Hier sind auf der linken Seite einige Ausdrücke gegeben. Verbinde sie mit den Ausdrücken mit der gleichen Bedeutung auf der rechten Seite.

Radius	A	1	$\pi r^2$
$\pi d$	B	2	doppelter Abstand zwischen Kreismittelpunkt und Kreislinie
größtmöglicher Abstand zweier Punkte auf der Kreislinie	C	3	$2\pi r$
$\frac{\pi d^2}{4}$	D	4	Abstand zwischen Kreismittelpunkt und Kreislinie



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Forme die Gleichungen um.

#### 1. Tipp

Der Durchmesser  $d$  ist das Doppelte des Radius  $r$ :

$$d = 2r.$$

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Forme die Gleichungen um.

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

**Folgende Ausdrücke gehören zusammen.**

- Der Radius ist der Abstand zwischen Kreismittelpunkt und Kreislinie.

Der Durchmesser  $d$  ist das Doppelte des Radius  $r$ :

$$d = 2r.$$

- Der Durchmesser ist der größtmögliche Abstand zweier Punkte auf der Kreislinie und somit gleich dem doppelten Abstand zwischen Kreismittelpunkt und Kreislinie.

Durch Einsetzen von  $d = 2r$  erhältst du außerdem die folgenden Gleichungen für Umfang und Flächeninhalt:

- Für den Umfang  $U$  gilt  $U = 2\pi r = \pi d$ .
- Für den Flächeninhalt  $A$  eines Kreises gilt  $A = \pi r^2 = \frac{\pi}{4}d^2$ .