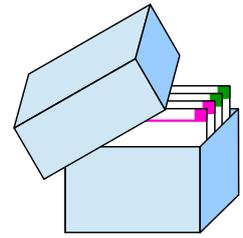
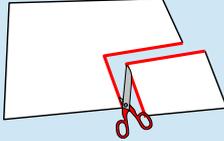
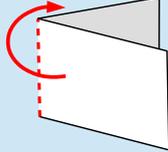
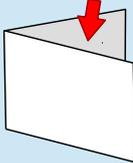


Eine Karteikarte enthält eine kurze Zusammenfassung eines bestimmten Themas z. B. Formeln oder Erklärungen. Sie sind daher ideal zum Lernen und zur Vorbereitung auf Klassenarbeiten, aber auch als schnelle Hilfe bei den Hausaufgaben. Dieser Bastelbogen enthält 5 Karteikarten über den Kreis, Kreisring, Kreissegment, Kreisbogen und Kreissektor.



Bastel dir jetzt dein eigenes Karteikartensystem! Du findest weitere Karteikarten zu vielen Themen sowie den passenden Karteikasten in unserer Bastelecke.

So wird gebastelt:	So sieht's aus:
<p>1. Schneide die Karteikarten an der <b>durchgehenden Linie</b> aus.</p>	
<p>2. Knicke die einzelnen Karteikarten an der <b>gestrichelten Linie</b> nach hinten um.</p>	
<p>3. Klebe die <b>einzelnen Karteikartenhälften</b> zusammen.</p>	
<p>4. Sortiere die neuen Karteikarten in deinen Karteikasten ein.</p>	

Viel Spaß beim Basteln deines eigenen Karteikartensystems!





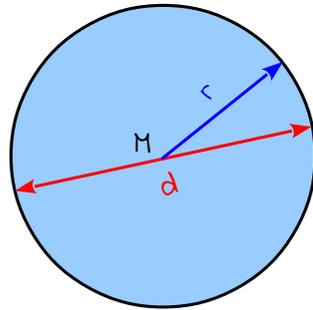
## Kreis

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$A = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

$$u = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$u = \pi \cdot d$$



## Merkmale

- ✓ besitzt unendlich viele Symmetrieachsen
- ✓ besitzt unendlich viele Ecken (dadurch erscheint er für das menschliche Auge als rund)

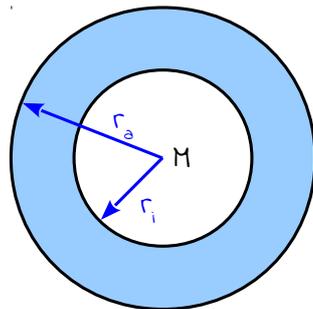
Karteikarten (Kreisflächen)

mathetreff-online

## Kreisring

$$A = \pi \cdot (r_a^2 - r_i^2)$$

$$u = \pi \cdot (r_a + r_i)$$



## Merkmale

- ✓ ein Kreis mit einem „Loch“ in der Mitte
- ✓  $r_1 = r_a$  = Außenradius (Abstand vom Mittelpunkt M zur äußeren Kreislinie)
- ✓  $r_2 = r_i$  = Innenradius (Abstand vom Mittelpunkt M zur inneren Kreislinie)

Karteikarten (Kreisflächen)

mathetreff-online

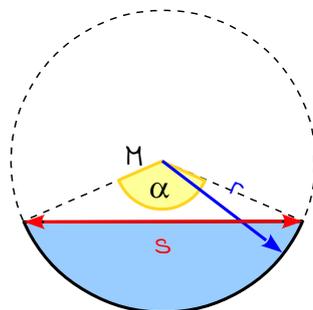
## Kreissegment (Kreisabschnitt)

$$A = \frac{\alpha}{360^\circ} \cdot r^2 \cdot \pi - \frac{1}{2} \cdot r^2 \cdot \sin \alpha$$

$$u = b + s$$

$$b = \pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{180^\circ}$$

$$s = 2 \cdot r \cdot \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

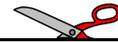


## Merkmale

- ✓ entsteht, wenn ein Teil aus einer Kreisfläche entlang einer Sehne abgeschnitten wird
- ✓ wird nach außen von dem Kreisbogen sowie der Sehne begrenzt
- ✓ die beiden Radien bilden den Winkel  $\alpha$  (Alpha), der die Größe des Kreisbogens angibt, er befindet sich im Mittelpunkt des Kreises

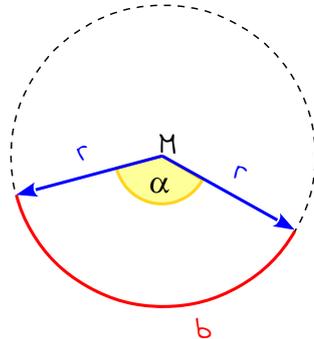
Karteikarten (Kreisflächen)

mathetreff-online



## Kreisbogen

$$b = \pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{180^\circ}$$



### Merkmale

- ✓ er ist ein Teil der Kreisaußenlinie und begrenzt den Kreis nach außen
- ✓ wird durch zwei Punkte, die sich auf der Kreisaußenlinien befinden, begrenzt
- ✓ alle Punkte auf dem Kreisbogen haben den gleichen Abstand zum Mittelpunkt (Radius)
- ✓ die beiden Radien bilden den Winkel  $\alpha$  (Alpha), der die Größe des Kreisbogens angibt, er befindet sich im Mittelpunkt des Kreises

Karteikarten (Kreisflächen)

mathetreff-online

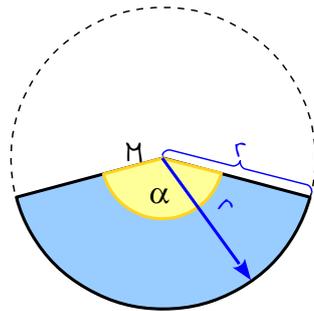
## Kreis Sektor (Kreisausschnitt)

$$A = \frac{b \cdot r}{2}$$

$$A = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360^\circ}$$

$$u = b + 2 \cdot r$$

$$b = \pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{180^\circ}$$



### Merkmale

- ✓ entsteht, wenn ein Teil aus einer Kreisfläche entlang dem Radius abgeschnitten wird
- ✓ wird nach außen von dem Kreisbogen sowie zwei Radius-Linien begrenzt
- ✓ die beiden Radien bilden den Winkel  $\alpha$  (Alpha), der die Größe des Kreisbogens angibt, er befindet sich im Mittelpunkt des Kreises

Karteikarten (Kreisflächen)

mathetreff-online