

Kreissektor und Kreisbogen

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos

Der **Kreissektor** (Kreisausschnitt) ist der Teil einer Kreisfläche, der von den **Schenkeln** r und dem **Kreisbogen** b begrenzt wird.

Radius: r

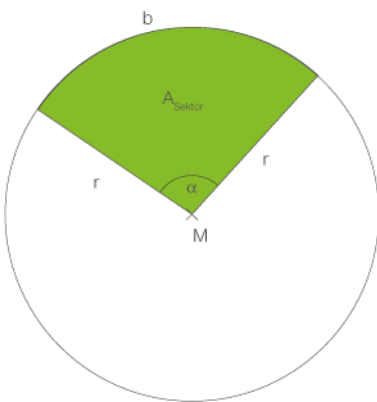
Mittelpunktswinkel: α

Kreisbogen: $b = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$

Kreissektorfläche: $A_{\text{Sektor}} = \pi \cdot r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$

Kreissektorumfang: $u_{\text{Sektor}} = b + 2 \cdot r$

Beispiel



Radius: $r = 1 \text{ cm}$

Mittelpunktswinkel: $\alpha = 100^\circ$

Kreisbogen: $b = 2 \cdot \pi \cdot 1 \text{ cm} \cdot \frac{100^\circ}{360^\circ} \approx 1,75 \text{ cm}$

Kreissektorfläche: $A_{\text{Sektor}} = \pi \cdot (1 \text{ cm})^2 \cdot \frac{100^\circ}{360^\circ} = 0,87 \text{ cm}^2$

Kreissektorumfang: $u_{\text{Sektor}} = 1,75 \text{ cm} + 2 \cdot 1 \text{ cm} = 3,75 \text{ cm}$