

**1 Eine Tortenform hat einen Durchmesser von 24 cm.**

Berechne die Fläche des Tortenbodens.  $\approx 425,4 \text{ cm}^2$

**2 Ein Baumstamm hat einen Umfang von 2,8 Meter.**

Berechne den Durchmesser des Baums.  $\approx 0,89 \text{ m}$

**3 Finde drei kreisförmige Gegenstände und miss ihren Umfang.**

Berechne davon ausgehend ihren Durchmesser. Tipp: falls du kein Maßband hast, kannst du auch einen Papierstreifen um den Gegenstand wickeln, den Umfang markieren und anschließend mit dem Lineal oder Geodreieck messen.

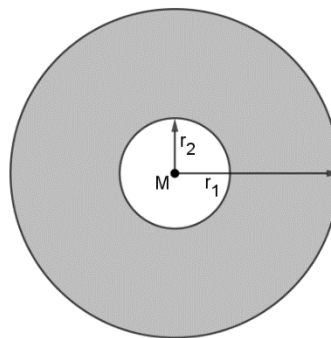
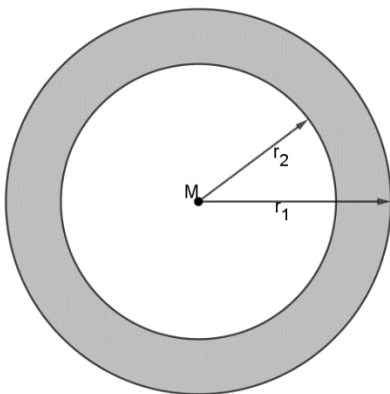
**z.B. Bleistift (Querschnitt):  $U = 2,5 \text{ cm}$ ,  $d \approx 0,8 \text{ cm}$ , 1-Euro-Münze:  $U = 7,3 \text{ cm}$ ,  $d \approx 2,3 \text{ cm}$ ,**

**Flaschenkappe:  $U = 9,1 \text{ cm}$ ,  $d \approx 2,9 \text{ cm}$**

**4 Zeichne einen Kreisring.**

a)  $r_1 = 7 \text{ cm}$ ,  $r_2 = 5 \text{ cm}$

b)  $r_1 = 6 \text{ cm}$ ,  $r_2 = 2 \text{ cm}$



**5 Berechne die Fläche des bedruckten Teils einer CD.**

Der bedruckte Teil ist ein Kreisring mit  $r_1 = 6 \text{ cm}$ ,  $r_2 = 19 \text{ mm}$ .  $\approx 101,76 \text{ cm}^2$

**6 Berechne Bogenlänge und Fläche der folgenden Kreissektoren.**

a)  $r = 13 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 30^\circ$       b)  $r = 5,5 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 135^\circ$       c)  $r = 9 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 270^\circ$

a)  $b \approx 6,81 \text{ cm}$ ,  $A \approx 44,24 \text{ cm}^2$     b)  $b \approx 12,96 \text{ cm}$ ,  $A \approx 35,64 \text{ cm}^2$     c)  $b \approx 42,41 \text{ cm}$ ,  $A \approx 190,85 \text{ cm}^2$

**7 Berechne die fehlenden Größen**

	a)	b)	c)	d)	e)
r	5 cm	<b>8,5 cm</b>	8,3 cm	6,18 cm	<b>32 cm</b>
$\alpha$	<b>40,1°</b>	68°	<b>79,4°</b>	<b>189°</b>	<b>50,1°</b>
b	<b>3,5 cm</b>	<b>10,1 cm</b>	11,5 cm	<b>20,4 cm</b>	28 cm
u	13,5 cm	<b>27,1 cm</b>	<b>28,1 cm</b>	<b>32,7 cm</b>	92 cm
A	<b>8,75 cm<sup>2</sup></b>	42,8 cm <sup>2</sup>	<b>47,7 cm<sup>2</sup></b>	63 cm <sup>2</sup>	<b>448 cm<sup>2</sup></b>

- **8 Welchen Weg legt die Spitze des 92 cm langen Stundenzeigers einer Turmuhr**
  - a) in acht Stunden,      b) an einem Tag,      c) in einer Woche zurück?
  - a) **3,85 m**                      b) **11,56 m**                      c) **80,92 m**
  
- **9 Wie viel Prozent der Gesamtfläche entfallen auf den Rahmen des Spiegels?**  
**28,6 %**
  
- **10 Berechne Umfang und Fläche des grauen Flächenstücks.**
  - a)  **$u = 204 \text{ mm}$  ( $204,2\dots$ ),  $A = 2536 \text{ mm}^2$  ( $2536,7\dots$ )**      b)  **$u = 214 \text{ mm}$  ( $214,2\dots$ ),  $A = 1800 \text{ mm}^2$**
  
- **11 Das Straßenstück zwischen A und B soll neu asphaltiert werden.**
  - a) Berechne die Kosten für den Asphalt, wenn ein Quadratmeter 12,80 € kostet. **8376 € (8375,7...)**
  - b) Berechne die Länge der Straße (dicke Linie). **111,4 m (111,41...)**