

**Kreis**

**Umfang:**

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

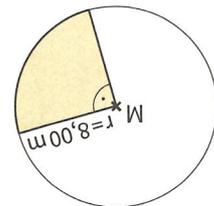
$$u = 2 \cdot 3,50 \cdot \pi \approx 21,991$$

Der Umfang beträgt ungefähr 22,0 cm.

**Flächeninhalt:**  $A = \pi \cdot r^2$

$$A = \pi \cdot 3,50^2 \approx 38,485$$

Der Flächeninhalt beträgt ungefähr 38,5 cm<sup>2</sup>.



**Kreisausschnitt**

**Flächeninhalt des Kreises:**

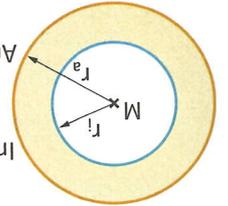
$$A = \pi \cdot r^2$$

$$A = \pi \cdot 8,00^2 \approx 201,06$$

**Flächeninhalt des farbigen Kreisausschnitts:**

$$A = \frac{1}{4} \cdot 201,06 \approx 50,27$$

Der Flächeninhalt des Kreisausschnitts beträgt ungefähr 50,3 cm<sup>2</sup>.



**Kreiskring**

Flächeninhalt des Außenkreises:  
 $A = \pi \cdot r_a^2 = \pi \cdot 14,00^2 \approx 615,75$

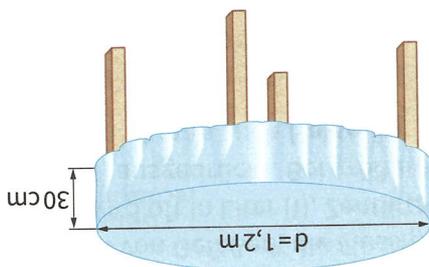
Flächeninhalt des Innenkreises:  
 $A = \pi \cdot r_1^2 = \pi \cdot 9,00^2 \approx 254,47$

Flächeninhalt des farbigen Kreisringes:  
 $A = 615,75 - 254,47 = 361,28$

Der Flächeninhalt beträgt ungefähr 361,3 cm<sup>2</sup>.

- 1 Berechne den Umfang und den Flächeninhalt des Kreises. Runde dein Ergebnis auf zwei Stellen nach dem Komma.  
 a)  $r = 6,5$  cm b)  $d = 8,4$  m c)  $r = 230$  m d)  $d = 0,7$  m

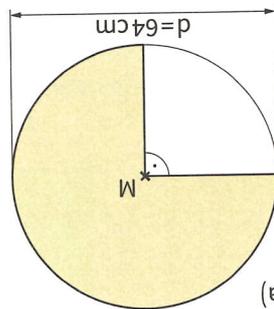
- 2 Berechne anhand der Abbildung die Größe der Tischdecke.



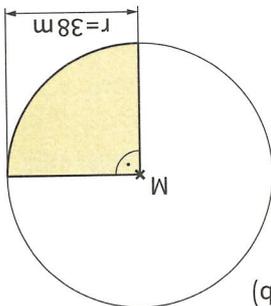
- 3 Die Räder eines Fahrrades haben jeweils einen Außendurchmesser von 620 mm.

- a) Wie lang ist der Weg, den man mit einer Radumdrehung zurücklegt?
- b) Leni legt mit ihrem Fahrrad eine Strecke von 16 km zurück. Wie viele Umdrehungen macht dabei jedes Rad?

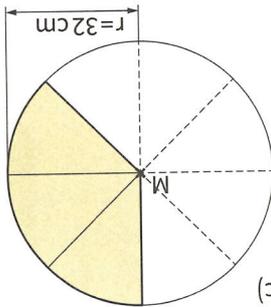
- 4 Berechne den Inhalt der farbigen markierten Fläche.



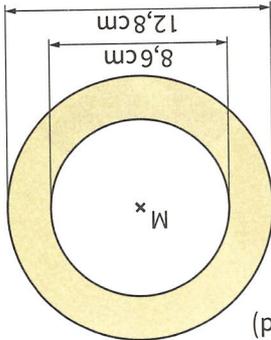
a)



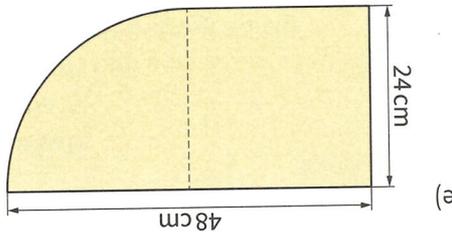
b)



c)



d)



e)