



Die gezeigte Lösung ist nur eine Variante – du kannst die Aufgabe auch anders lösen. Wichtig ist dabei nur, dass dein Ergebnis am Ende dem unserer Lösung entspricht.



**Berechne den Flächeninhalt und den Umfang der Kreise:**

$$\begin{aligned} \text{Flächeninhalt: } & A = \pi \cdot r^2 \\ \text{Umfang: } & u = 2 \cdot \pi \cdot r \end{aligned}$$

- a)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (3 \text{ cm})^2 = \mathbf{28,3 \text{ cm}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 3 \text{ cm} = \mathbf{18,8 \text{ cm}}$
- b)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (4 \text{ cm})^2 = \mathbf{50,3 \text{ cm}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 4 \text{ cm} = \mathbf{25,1 \text{ cm}}$
- c)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (7 \text{ cm})^2 = \mathbf{153,9 \text{ cm}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 7 \text{ cm} = \mathbf{44,0 \text{ cm}}$
- d)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (8 \text{ km})^2 = \mathbf{201,1 \text{ km}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 8 \text{ km} = \mathbf{50,3 \text{ km}}$
- e)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (1 \text{ dam})^2 = \mathbf{3,1 \text{ dam}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 1 \text{ dam} = \mathbf{6,3 \text{ dam}}$
- f)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (10 \text{ mm})^2 = \mathbf{314,2 \text{ mm}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 10 \text{ mm} = \mathbf{62,8 \text{ mm}}$
- g)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (18 \text{ dm})^2 = \mathbf{1.017,9 \text{ dm}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 18 \text{ dm} = \mathbf{113,1 \text{ dm}}$
- h)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (13 \text{ mm})^2 = \mathbf{530,9 \text{ mm}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 13 \text{ mm} = \mathbf{81,7 \text{ mm}}$
- i)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (35 \text{ cm})^2 = \mathbf{3.848,5 \text{ cm}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 35 \text{ cm} = \mathbf{219,9 \text{ cm}}$
- j)  $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (17 \text{ dam})^2 = \mathbf{907,9 \text{ dam}^2}$   
 $u = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot 17 \text{ dam} = \mathbf{106,8 \text{ dam}}$
- k)  $r = \frac{d}{2} = \frac{11 \text{ cm}}{2} = 5,5 \text{ cm}$   
 $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (5,5 \text{ cm})^2 = \mathbf{95,0 \text{ cm}^2}$   
 $u = \pi \cdot d = \pi \cdot 11 \text{ cm} = \mathbf{34,6 \text{ cm}}$
- l)  $r = \frac{d}{2} = \frac{16 \text{ cm}}{2} = 8 \text{ cm}$   
 $A = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot (8 \text{ dm})^2 = \mathbf{201,0 \text{ dam}^2}$   
 $u = \pi \cdot d = \pi \cdot 16 \text{ dam} = \mathbf{50,3 \text{ dam}}$