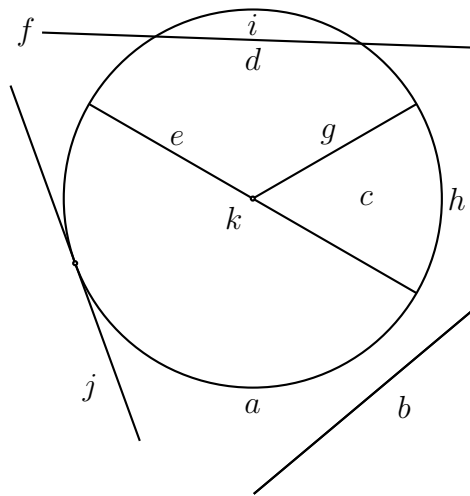


1.



- a*: Kreislinie
- b*: Passante
- c*: Sektor
- d*: Sehne
- e*: Durchmesser
- f*: Sekante
- g*: Radius
- h*: Bogen
- i*: Segment
- j*: Tangente
- k*: Mittelpunkt

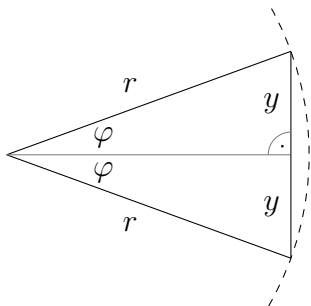
2. x ist die Gegenkathete des gegebenen Winkels.

$$x = 2.2 \text{ cm} \cdot \sin(54^\circ) = 1.78 \text{ cm}$$

3. x ist die Ankathete des gegebenen Winkels.

$$x = 17 \text{ cm} \cdot \cos(29^\circ) = 14.87 \text{ cm}$$

4. Planfigur:



$$\text{halber Zentriwinkel: } \varphi = \frac{360^\circ}{2 \cdot 15} = 12^\circ$$

$$\text{halbe Seitenlänge: } y = r \cdot \sin(\varphi) = 9 \cdot \sin(12^\circ) = 1.8712 \text{ cm}$$

$$\text{Umfang: } u = 15 \cdot 2 \cdot y = 56.14 \text{ cm}$$

5. $u = d \cdot \pi$

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

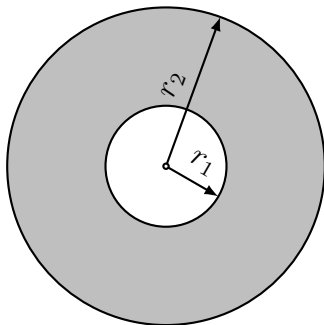
7. $u = 2r \cdot \pi \Rightarrow r = \frac{u}{2\pi}$

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

9. $A = \left(\frac{d}{2}\right)^2 \cdot \pi = \frac{d^2}{4} \cdot \pi$

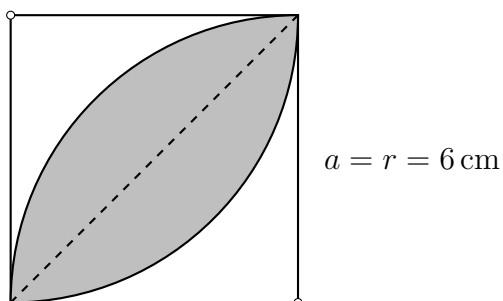
$$10. A = r^2 \cdot \pi \Rightarrow r^2 = \frac{A}{\pi} \Rightarrow r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

11. Kreisring:



$$A = 3^2 \cdot \pi - 2^2 \cdot \pi = 9 \cdot \pi - 4 \cdot \pi = 5 \cdot \pi = 15.71 \text{ cm}^2$$

12. Die Figur besteht aus zwei Segmenten. Jedes dieser Segmente ist die Differenz eines Viertelkreises mit dem Radius a und eines halben Quadrats mit der Seitenlänge a .



$$A = 2 \cdot \left(\frac{a^2 \cdot \pi}{4} - \frac{a^2}{2} \right) = \frac{a^2 \cdot \pi}{2} - a^2 = \frac{6^2 \cdot \pi}{2} - 6^2 = 20.55 \text{ cm}^2$$