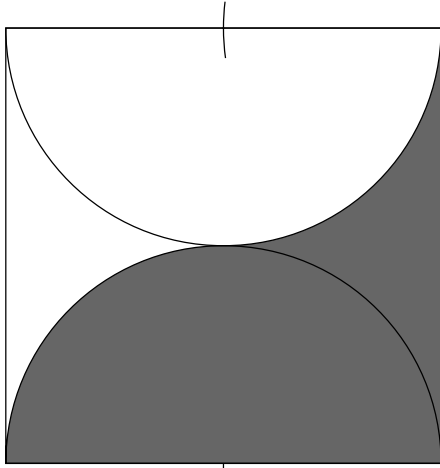


- 1 Von einem Quadrat ist der Mittelpunkt einer Seite bekannt. Unterteile es nur mit Hilfe des Zirkels in zwei Flächen, die gleich gross sind. Färbe eine Hälfte. Begründe kurz, weshalb die beiden Teile gleich gross sind.
Lösungsbeispiel:



Begründung: Die beiden Teile sind zueinander punktsymmetrisch.

- 2 Zeichne einen Kreis, einen Halbkreis und einen Viertelkreis mit je einer Fläche von 20 cm^2 . Gib jeweils den Umfang der Figuren an.

Kreis:

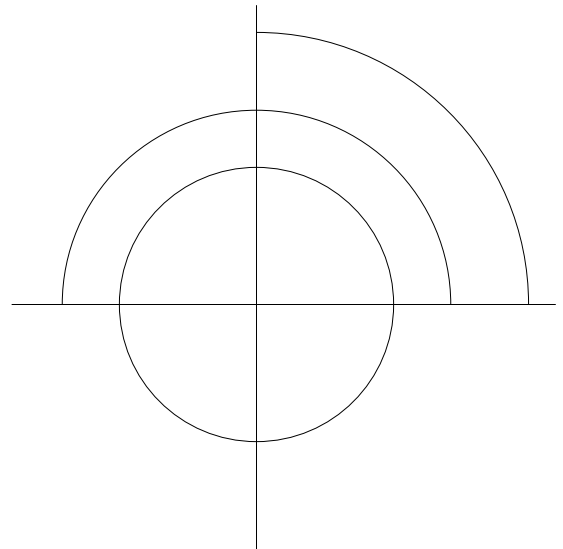
$$F = 20 \text{ cm}^2 \quad r = 2.52 \text{ cm} \quad U = 15.83 \text{ cm}$$

Halbkreis:

$$F = 20 \text{ cm}^2 \quad r = 3.57 \text{ cm} \quad U = 18.36 \text{ cm}$$

Viertelkreis:

$$F = 20 \text{ cm}^2 \quad r = 5.04 \text{ cm} \quad U = 18 \text{ cm}$$

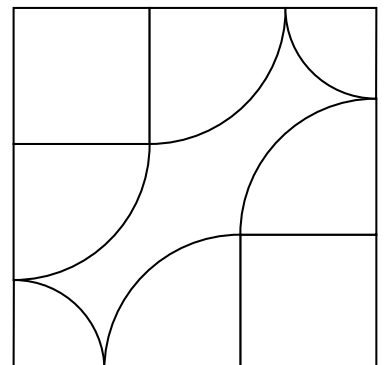


- 3 A Die Seite des grossen Quadrates beträgt 8 cm , diejenige der kleinen grauen Quadrate 3 cm . Berechne die weisse Fläche.

$$F_{\square} = 64 \text{ cm}^2$$

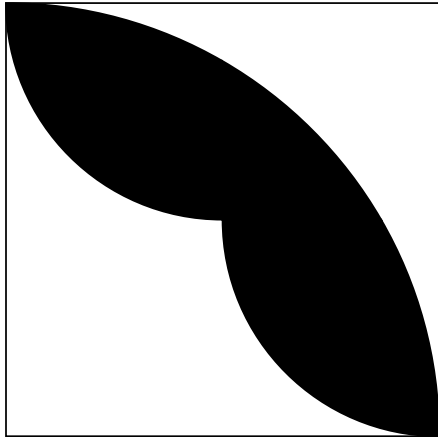
$$\text{Weisse Fläche: } 64 \text{ cm}^2 - 18 \text{ cm}^2 - 28.27 \text{ cm}^2 - 6.28 \text{ cm}^2 = 11.45 \text{ cm}^2$$

- B Konstruiere die Figur (ohne zu färben).

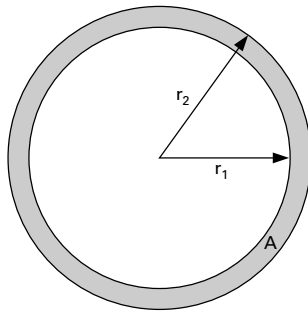


- 1 Zeichne die Figur mit $s = 6$ cm. Berechne die schwarz gefärbte Fläche.

Schwarze Fläche: 15.41 cm²

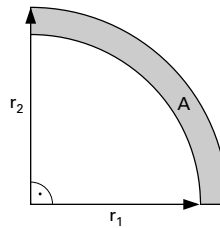


- 2 A Zeichne einen Kreisring.



$r_2 = 5.3$ cm

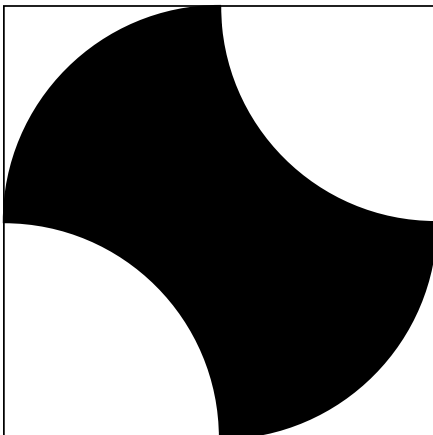
- B Zeichne einen Kreisringsektor.



$r_2 = 6.14$ cm

- 3 A Schreibe (analog zur Figur bei Aufgabe 1) einem Quadrat mit $s = 6$ cm eine symmetrische Figur ein, die durch Kreisbogen begrenzt ist.

Lösungsbeispiel.



- B Berechne deren Fläche.

18 cm²