

Lösungen der Übungsaufgaben von Seite 10

Lösung 1

Wertetabelle:

$$A = 1 \text{ m}^2$$

Gesucht: d in m

l_U in m

Lösung:

$$d = \sqrt{\frac{A}{0,785}}$$

$$d = \sqrt{\frac{1 \text{ m}^2}{0,785}}$$

$$d = \sqrt{1,274 \text{ m}^2}$$

d = 1,13 m Durchmesser

$$l_U = d \cdot \pi$$

$$l_U = 1,13 \text{ m} \cdot 3,14$$

$l_U = 3,55 \text{ m}$ Kreisumfang

Lösung 2

Wertetabelle:

$$A = 0,20 \text{ m}^2$$

$$\alpha = 90^\circ$$

Gesucht: d in m

Lösung:

$$A = d^2 \cdot 0,785 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

$$d = \sqrt{\frac{A \cdot 360^\circ}{0,785 \cdot \alpha}}$$

$$d = \sqrt{\frac{0,2 \text{ m}^2 \cdot 360^\circ}{0,785 \cdot 90^\circ}}$$

$$d = \sqrt{1 \text{ m}^2}$$

d = 1 m Durchmesser