

# Die Kreisfläche – Umkehraufgaben

Lösungsblatt

**Der Flächeninhalt des Kreises:**

$$A = r^2 \cdot \pi \quad / : \pi$$

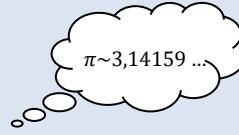
$$\frac{A}{\pi} = r^2 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

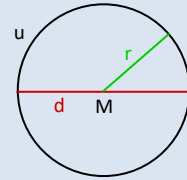
$$A = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} \quad / \cdot 4,$$

$$4 \cdot A = d^2 \cdot \pi \quad / : \pi$$

$$\frac{4 \cdot A}{\pi} = d^2 \quad / \sqrt{\quad}$$



$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot A}{\pi}}$$



Berechne den **Radius r** des Kreises, wenn der **Flächeninhalt A** gegeben ist! (Runde auf 1 Dezimalstelle)

<b>A</b>	26 cm <sup>2</sup>	8,2 m <sup>2</sup>	490 mm <sup>2</sup>	0,7 m <sup>2</sup>	20 dm <sup>2</sup>	119,4 cm <sup>2</sup>
<b>r</b>	<b>2,9 cm</b>	<b>1,6 m</b>	<b>12,5 mm</b>	<b>0,5 m</b>	<b>2,5 dm</b>	<b>6,2 cm</b>

Berechne den **Durchmesser d** des Kreises, wenn der **Flächeninhalt A** gegeben ist! (Runde auf 1 Dezimalst.)

<b>A</b>	38 cm <sup>2</sup>	250 cm <sup>2</sup>	5,7 m <sup>2</sup>	44,1 cm <sup>2</sup>	78 dm <sup>2</sup>	0,3 dm <sup>2</sup>
<b>d</b>	<b>7 cm</b>	<b>17,8 cm</b>	<b>2,7 m</b>	<b>7,5 cm</b>	<b>10 dm</b>	<b>0,6 dm</b>

Eine **Dartscheibe** hat eine Fläche von 15,9 dm<sup>2</sup>. Berechne den Durchmesser der Dartsscheibe in cm!

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot A}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 15,9}{\pi}} = \sqrt{\frac{63,6}{\pi}} = \sqrt{20,2} = 4,5 \text{ dm} = 45 \text{ cm}$$

Die Dartscheibe hat einen Durchmesser von 45 cm.

Ein kreisförmiges **Verkehrsschild** für „Einfahrt verboten“ hat eine Fläche von 3 525 cm<sup>2</sup>.

Welchen Durchmesser hat dieses Verkehrsschild?

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot A}{\pi}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 3525}{\pi}} = \sqrt{\frac{14100}{\pi}} = \sqrt{4488,2} = 67 \text{ cm}$$

Das Verkehrsschild hat einen Durchmesser von 67 cm.