



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. Dezimalzahlen wurden auf 2 Stellen gerundet.



Berechne, wie oft sich der Kegel um sich selbst dreht, wenn er einmal im Kreis gedreht wird.

Berechnung des Umfangs des großen Drehkreises:

$$r = \text{Länge der Kegelseite} = 12 \text{ cm}$$

$$u_{\text{Drehkreises}} = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$u_{\text{Drehkreises}} = 2 \cdot \pi \cdot 12 \text{ cm}$$

$$u_{\text{Drehkreises}} = 75,40 \text{ cm}$$

Berechnung des Umfangs des Kegels:

$$u_{\text{Kegel}} = 2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{2}$$

$$u_{\text{Kegel}} = 2 \cdot \pi \cdot \frac{6 \text{ cm}}{2}$$

$$u_{\text{Kegel}} = 2 \cdot \pi \cdot 3 \text{ cm}$$

$$u_{\text{Kegel}} = 18,85 \text{ cm}$$

Berechnung der Anzahl der Umdrehungen:

$$\text{Umdrehungen} = \frac{u_{\text{Drehkreis}}}{u_{\text{Kegel}}}$$

$$\text{Umdrehungen} = \frac{75,40 \text{ cm}}{18,85 \text{ cm}}$$

$$\text{Umdrehungen} = 4$$

Antwort: Der Kegel dreht sich 4 Mal um sich selbst.