

Mathematikaufgaben

> Geometrie

> Kreis

Aufgabe: Gegeben ist ein Kreis mit Radius $r = 4$ cm.

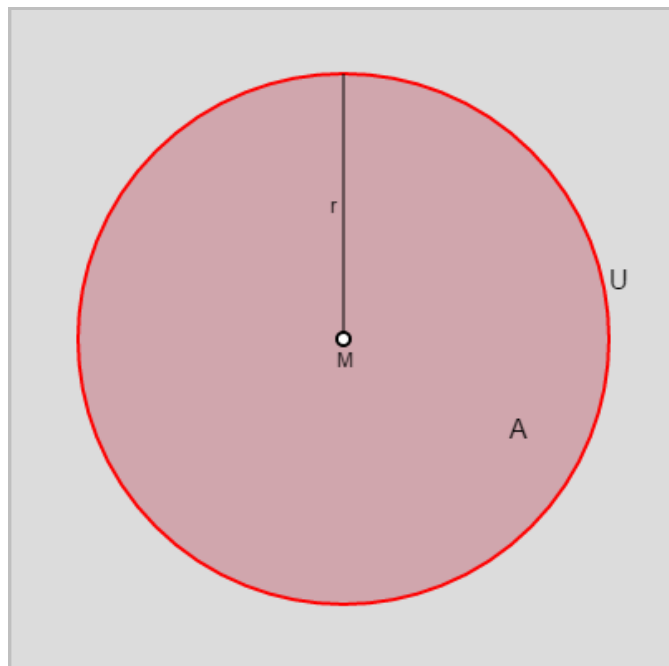
- Berechne den Umfang des Kreises.
- Berechne den Flächeninhalt des Kreises.

Lösung: I. Für einen Kreis mit Radius r stehen folgende Formeln zur Verfügung:

Umfang: $U = 2\pi r$ [LE]

Flächeninhalt: $A = \pi r^2$ [LE²]

(LE = Längeneinheit).



II. a) Wir rechnen mit dem Kreisradius $r = 4$ cm den Umfang aus:

$$U = 2\pi \cdot 4 = 8\pi = 25,13 \text{ cm.}$$

b) Wir berechnen mit dem Kreisradius $r = 4$ cm den Flächeninhalt als:

$$A = \pi \cdot 4^2 = 16\pi = 50,27 \text{ cm}^2.$$