

Probearbeit

Kreise und Zylinder

Bei Textaufgaben wird eine Antwort erwartet. Jedes Endergebnis benötigt eine Einheit und wird auf zwei Nachkommastellen gerundet. Rechnungen werden erwartet, nicht nur Ergebnisse.

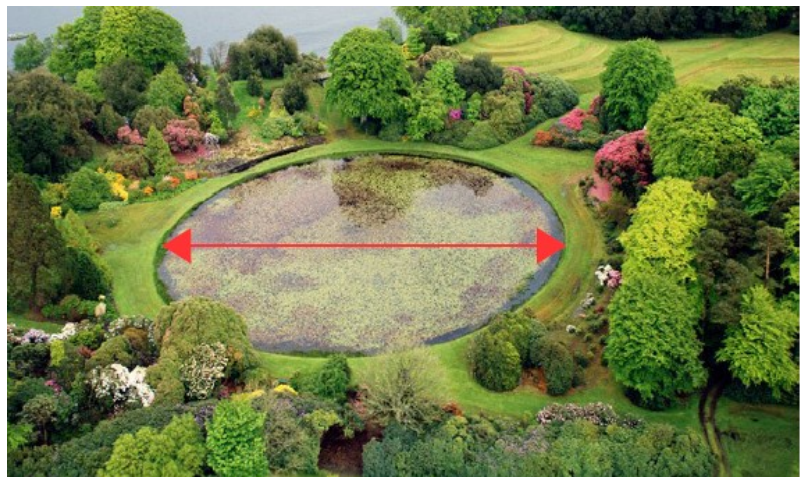
1. Berechne die fehlende Größe.

- | | | |
|----|------------------------|-------|
| a) | $u = 18 \text{ cm}$ | $d =$ |
| b) | $d = 11 \text{ m}$ | $A =$ |
| c) | $u = 25 \text{ dm}$ | $r =$ |
| d) | $r = 1 \text{ mm}$ | $A =$ |
| e) | $A = 144 \text{ cm}^2$ | $r =$ |
| f) | $A = 20 \text{ m}^2$ | $d =$ |

2. Der große Zeiger einer Uhr ist **3 cm**, der kleine **2 cm** lang. Berechne die Wege beider Zeigerspitzen nach **12** Stunden.

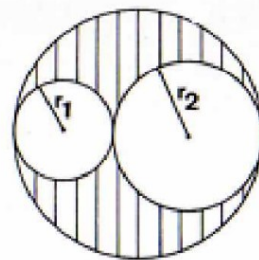
3. Über einen Teich soll eine Brücke gebaut werden. Die Fläche des Teichs ist genauso groß wie die Fläche eines Rechtecks mit den Maßen $a=22\text{m}$ $b=8,5\text{m}$.

Wie **lang** muss die Brücke mindestens sein?



4. Der Radius r_2 des großen Kreises beträgt **10 cm**, der des kleinen $r_1 = 3 \text{ cm}$.

- Wie groß ist die schraffierte Fläche ?
- Wie viel Prozent machen die kleinen Kreise zusammen vom großen Kreis aus?



5. Berechne Oberfläche und Volumen eines Zylinders mit $d = 15\text{cm}$ und $h = 15\text{cm}$.

6. $R = 8\text{cm}$, $r=7\text{cm}$, $h= 9\text{cm}$.

- Berechne die rote Fläche.
- Berechne das Volumen des durchbohrten Zylinders.
- Berechne die Oberfläche des Körpers, wenn er von außen und innen lackiert werden soll.

