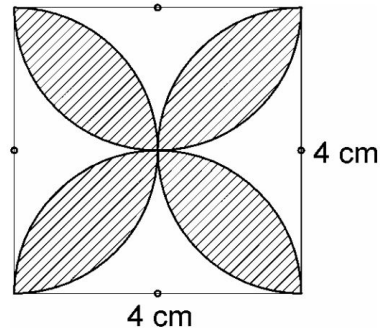


Kreise - Anwendung

1. Berechne Flächeninhalt und Umfang der schraffierten Figur.



2. Beim Ausstechen von runden Weihnachtsplätzchen mit einem Durchmesser von 6 cm kommt Max auf die Idee, aus dem Teig von 4 solchen Plätzchen einen großen runden Keks zu formen. Welchen Durchmesser wird er haben, wenn man davon ausgeht, dass der Teig gleich bleibend dick ausgerollt wird?
3. An einem alten Webstuhl sind zwei Räder mit den durchmessern $d_1 = 26$ cm und $d_2 = 91$ cm über einen Lederriemen miteinander verbunden. Wie oft muss sich Rad 1 drehen, damit Rad 2 eine volle Umdrehung macht?
4. Der große Zeiger einer Uhr ist 3 cm, der kleine 2 cm lang. Berechne die Wege beider Zeigerspitzen nach 12 Stunden.
5. Der Umfang eines kreisrunden Teiches beträgt 150 m. Direkt am Teich dran gibt es drum herum einen 2 m breiten Weg. Berechne die Fläche des Teiches und des Weges.
6. Der mittlere Abstand der Erde von der Sonne beträgt etwa 150 Millionen Kilometer.
- Wie lange benötigt das Licht von der Sonne bis zur Erde?
Geschwindigkeit von Licht: $c \approx 3 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.
 - Die Erde umläuft die Sonne annähernd auf einer Kreisbahn. Berechne ihre Geschwindigkeit auf dieser Bahn in Kilometer pro Sekunde.
 - Jeder weiß, dass sich die Erde um die eigene Achse dreht. Berechne die Geschwindigkeit eines Menschen am Äquator in $\frac{\text{km}}{\text{h}}$, wenn der Erdradius dort ca. 6378 km beträgt.