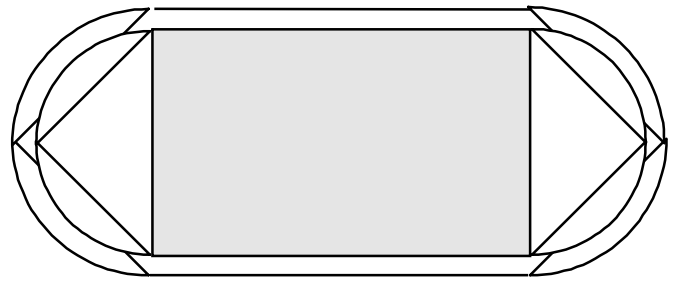
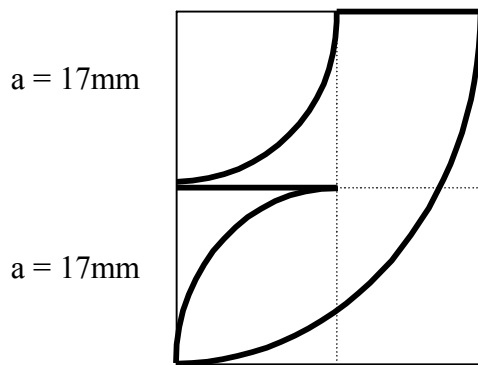


Kreisumfang

1.) Berechne den Umfang :



2.) Von einem Kreisbogen kennt man $b = 530 \text{ mm}$ und $r = 11,5 \text{ mm}$.

Berechne den Zentriwinkel.

3.) Ein rechteckiger Fußballplatz ($l=120\text{m}$, $b=54\text{m}$) ist von einer 6m breiten Laufbahn umgeben (siehe Abbildung).

a.) Wie viele Runden sind bei einem 10000m -Lauf auf der Innenbahn

b.) auf der Außenbahn

zu vollenden?

4.) Aus einem quadratischen Stahlblech wird ein Viertel-Kreisring herausgestanzt.

Die Seitenlänge des Quadrats beträgt 34cm , die Breite des Kreisringes 6cm .

Berechne den Umfang des Außen- und Innenkreises.

5.)

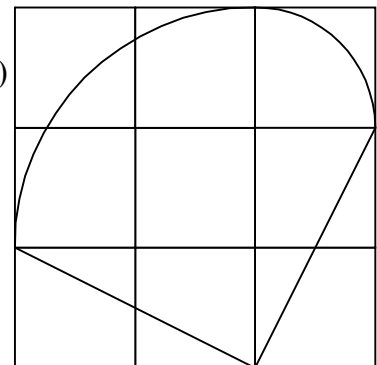
a.) Konstruiere folgende Figur (Maße in mm): ein kleines Quadrat hat die Seitenlänge von 15 .

b.) Berechne den Umfang

6.) Kapstadt (34° südlicher Breite) und Wien (48° nördlicher Breite) liegen ungefähr auf demselben Meridianbogen ($r=6370\text{km}$).

a.) Wieviel km sind die beiden Orte entfernt?

b.) Wieviele Flugkilometer sind es bei einer durchschnittlichen Flughöhe von $10\,000\text{m}$?



7.) Von einem Kreissektor sind gegeben:

a.) $r = 5,4\text{cm}$ $\alpha = 45^\circ$

Berechne den Umfang!

b.) $r = 2,5\text{m}$ $U = 10\text{m}$

Berechne den Zentriwinkel!

8.) Eine Turmuhr hat einen Stundenzeiger von $1,35 \text{ m}$ Länge, der Minutenzeiger ist $1,45\text{m}$ lang.

a.) Berechne den Weg der beiden Zeiger für 1 Stunde

b.) Berechne den Weg der beiden Zeiger für $2\text{h}30\text{min}$

c.) Berechne den Weg der beiden Zeiger für 42 Minuten

9.) Ein kreisrunde Tischplatte hat einen Durchmesser von 90cm .

a.) Berechne die Maße für die Einfassung einer ebenfalls runden Tischdecke, die 15cm überhängt?

b.) Die Tischfläche lässt sich vergrößern, indem ein quadratisches Zwischenstück ausgezogen wird. Um wieviel Prozent hat sich der Umfang des Tisches vergrößert?

10.) Ein Quadrat und ein Kreis haben denselben Umfang.

Welche Figur hat die kleinere Fläche? Probiere mit $U = 8\text{cm}$