

Berechnungen am Kreis

Flächeninhalte bestimmen

Flächeninhalt

Kreis: $A = r^2 \cdot \pi$

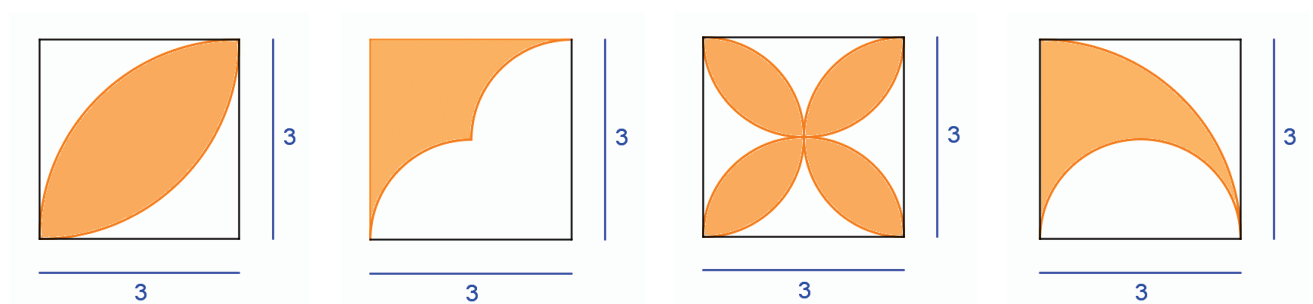
Kreis Sektor: $A = \frac{r^2 \cdot \pi \cdot \alpha}{360} = \frac{b \cdot r}{2}$

Kreisring: $A = (r_1^2 - r_2^2) \cdot \pi$

Berechne jeweils die fehlende Größe des Kreises!

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Radius	14 mm		1,5 m			
Durchmesser		4 cm				
Flächeninhalt				380 cm ²	314,2 mm ²	908 m ²

Berechne den Flächeninhalt der gefärbten Fläche! (Maße in Zentimeter)



Wie verändert sich der Flächeninhalt eines Kreises, wenn man den Radius halbiert?

- Er bleibt gleich groß.
- Er wird halbiert.
- Er wird verdoppelt.
- Er wird geviertelt.

Berechnungen am Kreis

Flächeninhalte bestimmen

Wie groß ist der Flächeninhalt des Kreisringes?
Markiere die richtige Lösung!

$r_1 = 20 \text{ cm}, r_2 = 15 \text{ cm}$

$A \approx 78,5 \text{ cm}^2$ $A \approx 175 \text{ cm}^2$ $A \approx 550 \text{ cm}^2$ $A \approx 2\,200 \text{ cm}^2$ $A \approx 157 \text{ cm}^2$

$r_1 = 8,2 \text{ m}, r_2 = 6,9 \text{ m}$

$A \approx 61,7 \text{ m}^2$ $A \approx 246,7 \text{ m}^2$ $A \approx 5,3 \text{ m}^2$ $A \approx 4,1 \text{ m}^2$ $A \approx 10,6 \text{ m}^2$

Berechne jeweils die fehlenden Größen des Kreissektors!

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Radius	3 mm	5 cm	30 cm		28,6 mm	
Zentriwinkel	175°	60°		42°		210°
Kreisbogen					22,16 mm	5,5 cm
Flächeninhalt			350 cm ²	2,3 cm ²		

Wie verändert sich der Flächeninhalt des Kreissektors, wenn der Radius verdoppelt wird und der Zentriwinkel gleich bleibt?

- Er bleibt gleich groß.
- Er wird doppelt so groß.
- Er wird viermal so groß.
- Er wird achtmal so groß.

Ein runder Tisch mit 1,3 m Durchmesser kann mit einer rechteckigen Platte vergrößert werden, die in der Mitte eingelegt wird. Diese Platte misst 1,3 m mal 0,8 m.

Wie groß ist die Tischfläche ohne die Zusatzplatte? _____

Wie groß ist die Tischfläche mit der Zusatzplatte? _____