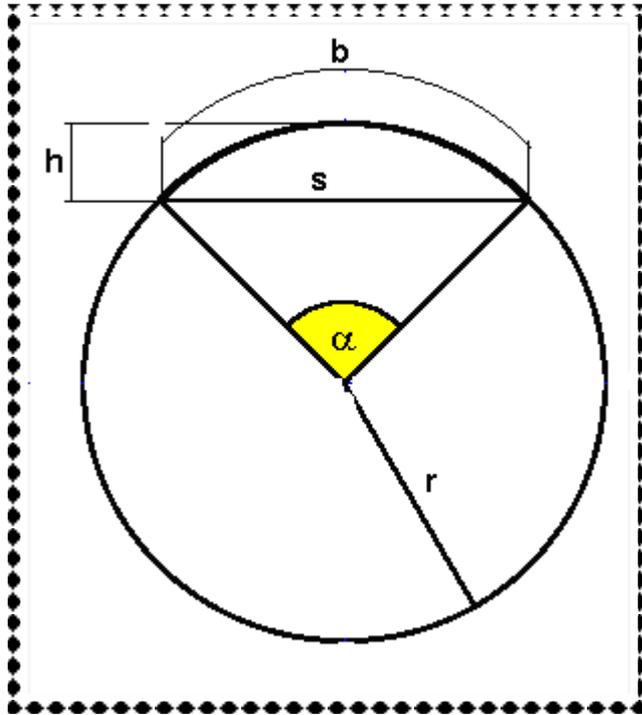




# Kreisberechnungen

Berechne die fehlenden Zahlen.

Hinweis: Du musst die Gesetze der Trigonometrie anwenden !



Bogen

$$b = 2\pi r \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = \frac{\pi r \alpha}{180^\circ}$$

Kreisausschnitt

Flächeninhalt

$$A = \pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} - \frac{1}{2} r b$$

Kreisabschnitt

(Segment) Flächeninhalt

$$A = \frac{2}{3} s \cdot h \text{ (Näherungsformel)}$$

r	$\alpha$	s	b	h
45 cm	25°			
		12 cm		15 cm
	98°	2 m		
		15 dm		2 m
33 cm	50°			
	91°		20,65 m	
		47,13 m		15,01 m
42			124,62 km	
39 dm	105°			

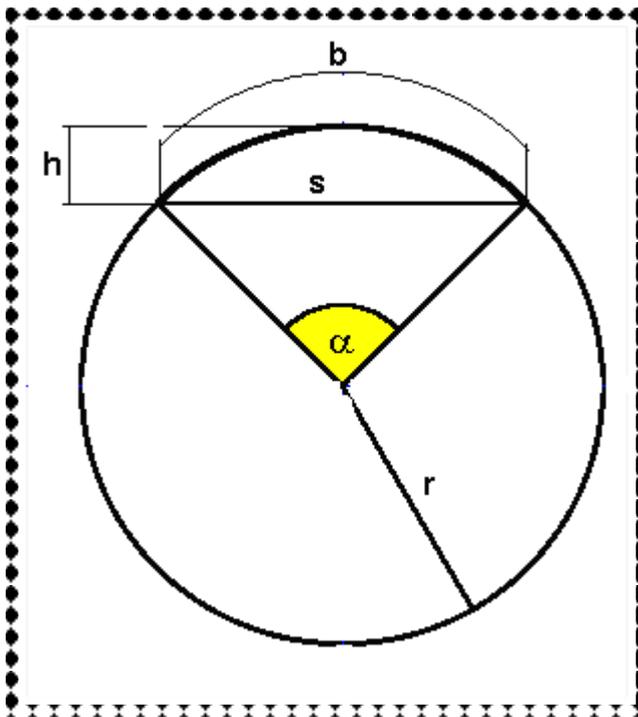


# Kreisberechnungen

Lösungen

Berechne die fehlenden Zahlen.

Hinweis: Du musst die Gesetze der Trigonometrie anwenden !



Bogen

$$b = 2\pi r \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = \frac{\pi r \alpha}{180^\circ}$$

Kreisausschnitt  
Flächeninhalt

$$A = \pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} - \frac{1}{2} r b$$

Kreisabschnitt

(Segment) Flächeninhalt

$$A = \frac{2}{3} s \cdot h \text{ (Näherungsformel)}$$

r	$\alpha$	s	b	h
45 cm	25°	19,48 cm	19,64 cm	1,07 cm
8,7 cm	87,21°	12 cm	13,24 cm	15 cm
1,33 m	98°	2 m	2,27 m	0,46 m
11,41 dm	82,2°	15 dm	16,37 dm	2 m
33 cm	50°	27,89 cm	28,8 cm	30,9 cm
13 m	91°	18,55 m	20,65 m	3,89 m
26 m	130°	47,13 m	58,99 m	15,01 m
42	170°	93,68 km	124,62 km	38,34 km
39 dm	105°	61,88 dm	71,47 dm	15,26 dm

Die Ergebnisse sind gerundet. Leichte Abweichungen ergeben sich aufgrund des Rundens.