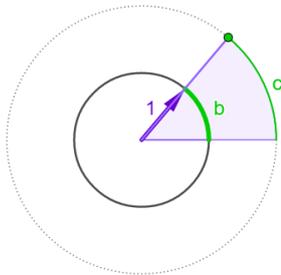


Sinus & Co – Bogenmaß erkunden – Entdeckerblatt 6

Statt die Weite eines Winkels wie bisher im *Gradmaß* anzugeben, kann man auch die Länge des zum Winkel gehörenden Einheitskreisbogens b messen, das sogenannte *Bogenmaß* b .



1. Öffne die Aktivität *Bogenmaß erkunden* und untersuche zunächst den Zusammenhang zwischen Einheitskreis und Bogenmaß b des Winkels. Beschreibe den Unterschied zwischen Grad- und *Bogenmaß* mit deinen Worten.



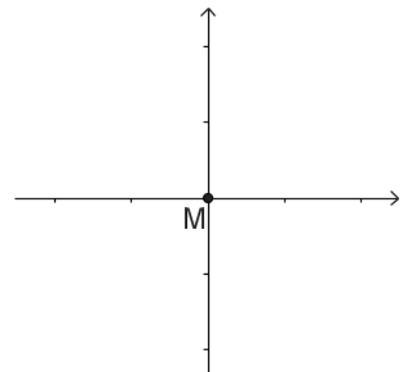
QR-Code
[Bogenmaß erkunden](#)

2. a) Zeichne einen Einheitskreis mit Mittelpunkt M.

Wähle dabei als Längeneinheit $1 \text{ LE} = 2 \text{ cm}$.

- b) Berechne den Umfang des Einheitskreises (in LE):

$U =$ _____



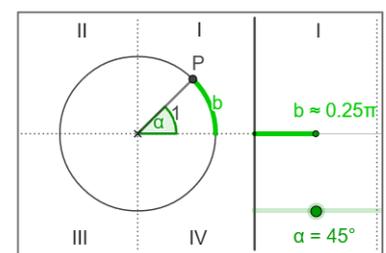
- c) Rechne nun mit dem Dreisatz und fülle die Tabelle aus.

Gib das Bogenmaß auf zwei Dezimalen gerundet an:

Winkel im Gradmaß $\alpha = \dots$	360°			270°	30°		60°	135°	
Winkel im Bogenmaß $b \approx \dots$			3,14						
Winkel als Vielfaches von π		$\frac{1}{2}\pi$				$\frac{1}{4}\pi$			$\frac{13}{6}\pi$

3. Öffne das Applet *Bogenmaß berechnen* und erkunde, wie das Bogenmaß auf der x-Achse abgetragen wird.

Zum Üben der Umrechnung kannst du das Bogenmaß wie bei Aufgabe 2c) als Vielfaches von Pi eingeben, z.B. in der Schreibweise $\frac{4}{3}\pi$ oder auch mit Dezimalpunkt: 1.33π .



Korrekte Antworten werden gezählt. Allerdings wird der Zähler bei einer falschen oder fehlenden Antwort auf null zurückgesetzt. Auf geht's!