

Aufgaben Sinus und Kosinus

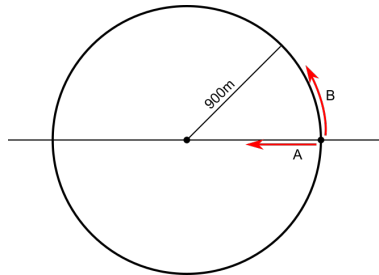
Aufgabe 1 Skizzieren Sie die folgenden Winkel α in einem Einheitskreis. Bestimmen Sie dann jeweils $\cos(\alpha)$ und $\sin(\alpha)$.

(a) $\alpha = \frac{\pi}{4}$.

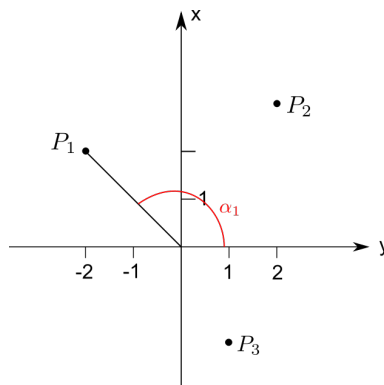
(b) $\alpha = \frac{3\pi}{2}$.

(c) $\alpha = \frac{5\pi}{6}$.

Aufgabe 2 Zwei Läufer A und B starten gleichzeitig mit der Geschwindigkeit 400 m/min vom gleichen Punkt eines Kreises mit dem Radius 900 m. A läuft auf den Kreismittelpunkt zu, B läuft auf dem Kreisumfang. Wie weit sind A und B nach einer Minute voneinander entfernt.



Aufgabe 3 Bestimmen Sie für folgende Punkte in einem zweidimensionalen Koordinatensystem jeweils den Polarwinkel.



Geben Sie den Winkel im Bereich zwischen 0 und 2π jeweils in Bogenmaß als Vielfaches von π an und runden Sie Ihr Ergebnis auf zwei Nachkommastellen.

(a) $P_1 = (-2, 2)$.

(b) $P_2 = (2, 3)$.

(c) $P_3 = (1, -2)$.