

Aufgabe 5.1 Berechnen Sie (benutzen Sie den Einheitskreis und die Tabelle):

a) $\cos \frac{3\pi}{4}$, b) $\cos \frac{11\pi}{6}$, c) $\tan \frac{5\pi}{4}$, d) $\sin \frac{5\pi}{6}$, e) $\sin 3\pi$, f) $\tan \left(-\frac{5\pi}{3}\right)$, g) $\tan \frac{4\pi}{3}$.

Aufgabe 5.2 Berechnen Sie $\sin \alpha$, $\cos \alpha$ und $\tan \alpha$ ($0 \leq \alpha \leq \frac{\pi}{2}$), falls gegeben ist:

a) $\sin \alpha = \frac{1}{5}$, b) $\cos \alpha = \frac{2}{7}$, c) $\sin \alpha = \frac{3}{8}$.

Aufgabe 5.3 Finden Sie die Seiten, Winkel (falls Tabellenwerte) und die Fläche des Dreiecks mit

a) $\alpha = \frac{\pi}{4}$, $\beta = \frac{\pi}{3}$, $c = 1$; b) $\alpha = \frac{2\pi}{3}$, $c = 1$, $b = 2$.

Aufgabe 5.4 Finden Sie alle Lösungen folgender Gleichungen:

a) $\cos x = \frac{1}{2}$, b) $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Aufgabe 5.5 Berechnen Sie:

a) $\arccos 0$, b) $\arctan(-1)$, c) $\arcsin \frac{\sqrt{2}}{2}$, d) $\arccos\left(\sin \frac{3\pi}{7}\right)$, e) $\arcsin\left(\cos \frac{2\pi}{3}\right)$.