

8. Schwerpunkt: Winkelfunktionen und ihre Umkehrung

Bestimmen Sie die vollständigen Lösungsmengen für x . Sofern es sich bei x um einen Winkel handelt, sind die Lösungen im Gradmaß und im Bogenmaß anzugeben.

0.8.1.T

a)	b)	c)	d)
$x = \sin(315^\circ)$	$x = \cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$	$x = \tan(225^\circ)$	$x = \cot(0^\circ)$
e)	f)	g)	h)
$\sin(x) = 0,5$	$\cos(x) = \frac{1}{2}\sqrt{2}$	$\tan(x) = -1$	$\cot(x) = \sqrt{3}$
i)	j)	k)	l)
$x = \arcsin(-1)$	$x = \arccos(0)$	$x = \arctan(1)$	$x = \operatorname{arccot}(\sqrt{3})$

Geben Sie die vollständigen Lösungsmengen der Gleichungen an:

0.8.2.T

a)
$\sin(2t) = \frac{1}{2}\sqrt{3}$
b)
$\cos(3t) = \sqrt{3}$
c)
$\tan\left(\frac{\varphi}{2}\right) = \frac{1}{3}\sqrt{3}$
d)
$2\cos(0,3x) - 5 = 0$
e)
$\sin^2(2x) + \cos^2(2x) = 1$
f)
$\sin\left(\frac{x}{2}\right)\cos\left(\frac{x}{3}\right) = 0$
g)
$4\cos^2(x) + 16\cos(x) - 9 = 0$