

Tabuľka význačných hodnôt goniometrických funkcií pre  $x \in (0; 2\pi)$

$x$	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\pi$	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	$2\pi$
	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
$\sin x$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
$\cos x$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$\operatorname{tg} x$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	*	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	*	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
$\operatorname{cotg} x$	*	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	*	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	*

\* znamená, že funkcia nie je pre danú hodnotu definovaná

Pre všetky prípustné hodnoty  $x \in \mathbf{R}$  platia VZŤAHY MEDZI GONIOMETRICKÝMI FUNKCIAMI S ROVNAKÝM ARGUMENTOM:

$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$	$\operatorname{tg} x \cdot \operatorname{cotg} x = 1$	$\operatorname{tg} x = \frac{\sin x}{\cos x}$	$\operatorname{cotg} x = \frac{\cos x}{\sin x}$
---------------------------	---	---	---

Pre všetky prípustné hodnoty  $x, y \in \mathbf{R}$  platia VZŤAHY PRE GONIOMETRICKÉ FUNKCIE SÚČTU A ROZDIELU ARGUMENTOV:

$\sin(x \pm y) = \sin x \cdot \cos y \pm \cos x \cdot \sin y$	$\cos(x \pm y) = \cos x \cdot \cos y \mp \sin x \cdot \sin y$
$\operatorname{tg}(x \pm y) = \frac{\operatorname{tg} x \pm \operatorname{tg} y}{1 \mp \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{tg} y}$	$\operatorname{cotg}(x \pm y) = \frac{\operatorname{cotg} x \cdot \operatorname{cotg} y \mp 1}{\operatorname{cotg} x \pm \operatorname{cotg} y}$

Pre všetky prípustné hodnoty  $x$  platia VZŤAHY PRE GONIOMETRICKÉ FUNKCIE DVOJNÁSObNÉHO ARGUMENTU:

$\sin 2x = 2 \cdot \sin x \cdot \cos x$	$\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$
$\operatorname{tg} 2x = \frac{2\operatorname{tg} x}{1 - \operatorname{tg}^2 x}$	$\operatorname{cotg} 2x = \frac{\operatorname{cotg}^2 x - 1}{2\operatorname{cotg} x}$

Pre všetky prípustné hodnoty  $x$  platia

VZŤAHY PRE GONIOMETRICKÉ FUNKCIE POLOVIČNÉHO ARGUMENTU:

$\left  \sin \frac{x}{2} \right  = \sqrt{\frac{1 - \cos x}{2}}$	$\left  \cos \frac{x}{2} \right  = \sqrt{\frac{1 + \cos x}{2}}$
$\left  \operatorname{tg} \frac{x}{2} \right  = \sqrt{\frac{1 - \cos x}{1 + \cos x}}$	$\left  \operatorname{cotg} \frac{x}{2} \right  = \sqrt{\frac{1 + \cos x}{1 - \cos x}}$

Pre všetky prípustné hodnoty  $x$  a  $y$  platia

VZŤAHY PRE SÚČET A ROZDIEL GONIOMETRICKÝCH FUNKCIÍ:

$\sin x + \sin y = 2 \cdot \sin \frac{x+y}{2} \cdot \cos \frac{x-y}{2}$	$\sin x - \sin y = 2 \cdot \cos \frac{x+y}{2} \cdot \sin \frac{x-y}{2}$
$\cos x + \cos y = 2 \cdot \cos \frac{x+y}{2} \cdot \cos \frac{x-y}{2}$	$\cos x - \cos y = -2 \cdot \sin \frac{x+y}{2} \cdot \sin \frac{x-y}{2}$
$\operatorname{tg} x \pm \operatorname{tgy} = \frac{\sin(x \pm y)}{\cos x \cdot \cos y}$	$\operatorname{cotg} x \pm \operatorname{cotg} y = \pm \frac{\sin(x \pm y)}{\sin x \cdot \sin y}$