

Přehled základních goniometrických vzorců

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$$

$$\sin 2x = 2 \sin x \cos x,$$

$$\sin^2 x = \frac{1}{2}(1 - \cos 2x),$$

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$$

$$\sin \alpha + \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$

$$\cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$$

$$\operatorname{tg} x \cdot \operatorname{cotg} x = 1,$$

$$\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x,$$

$$\cos^2 x = \frac{1}{2}(1 + \cos 2x),$$

$$\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$$

$$\sin \alpha - \sin \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$$

$$\cos \alpha - \cos \beta = -2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$$

Hodnoty goniometrických funkcí pro vybrané úhly:

x rad	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3}{2}\pi$	2π
$\sin x$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	-1	0
$\cos x$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0	1
$\operatorname{tg} x$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	nedef.	0	nedef.	0
$\operatorname{cotg} x$	nedef.	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	nedef.	0	nedef.

Znaménka hodnot goniometrických funkcí v jednotlivých kvadrantech:

kvadrant	rozmezí úhlů	$\sin x$	$\cos x$	$\operatorname{tg} x$	$\operatorname{cotg} x$
I.	$0 - \pi/2$	+	+	+	+
II.	$\pi/2 - \pi$	+	-	-	-
III.	$\pi - 3\pi/2$	-	-	+	+
IV.	$3\pi/2 - 2\pi$	-	+	-	-