

4 - GONIOMETRIE

Následující základní znalosti je nezbytně nutné umět od okamžiku probrání až do konce studia matematiky na gymnáziu. Vyžadováno bude porozumění a schopnost aplikovat ne pouze mechanicky zopakovat.

Některé body neodpovídají přesně červeným rámečkům v textu poznámek, protože jde například o spojení nebo generalizaci několika míst, nic to však nemění na platnosti předchozího odstavce.

4.1 -

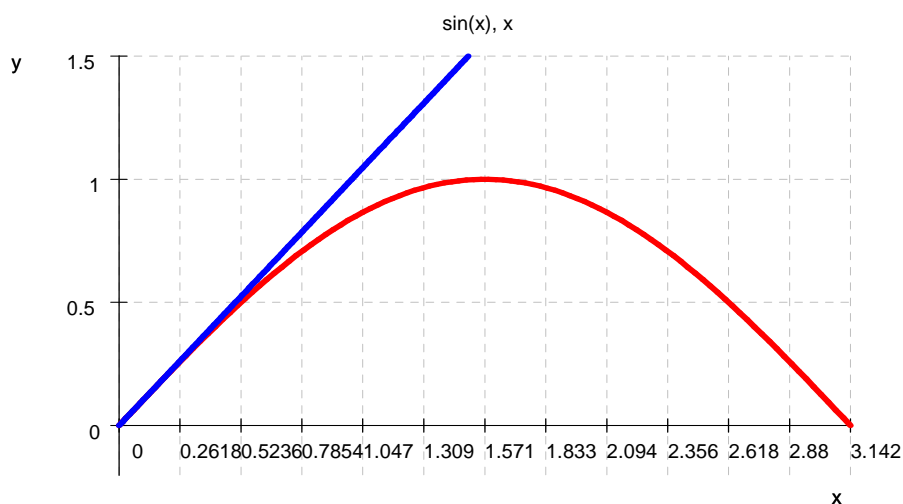
Tabulka radiány, stupně, hodnoty sinus, tangens

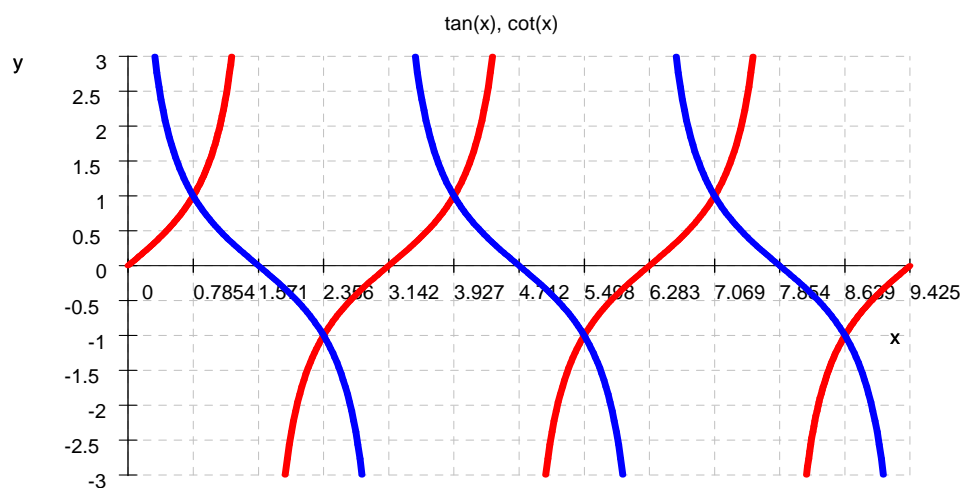
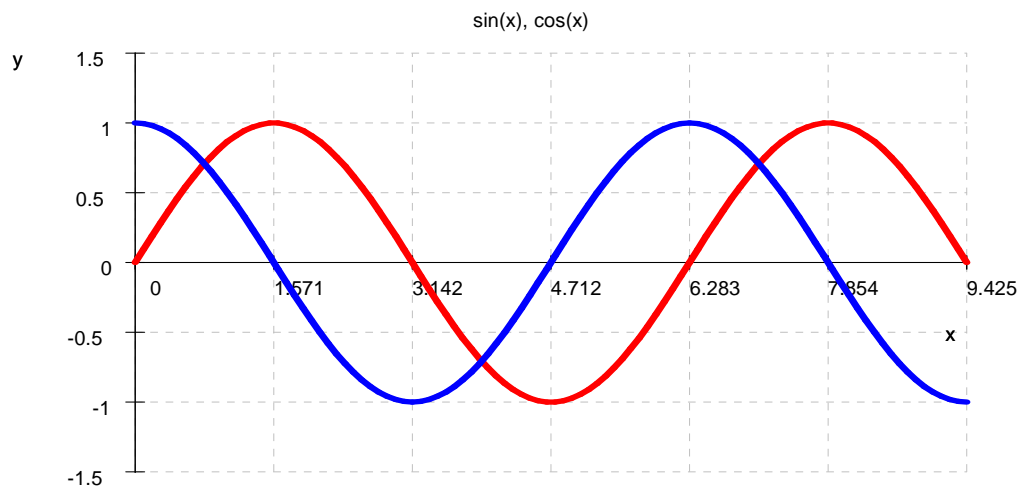
úhel [stupně]	0	30	45	60	90
úhel[radiány]	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$
Sinus	$0 = \frac{\sqrt{0}}{2}$	$\frac{1}{2} = \frac{\sqrt{1}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$1 = \frac{\sqrt{4}}{2}$
tangens	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	

Zbytek snadno z grafů nebo jednotkové kružnice

4.2 -

Grafy goniometrických funkcí





4.3 -

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

4.4 -

Závorku ve výrazu $\sin(x + y)$ není možné roznásobit. Znamená, že hodnotu funkce sinus budu počítat z čísla $(x + y)$ a na její likvidaci mohu použít pouze goniometrické vzorce.