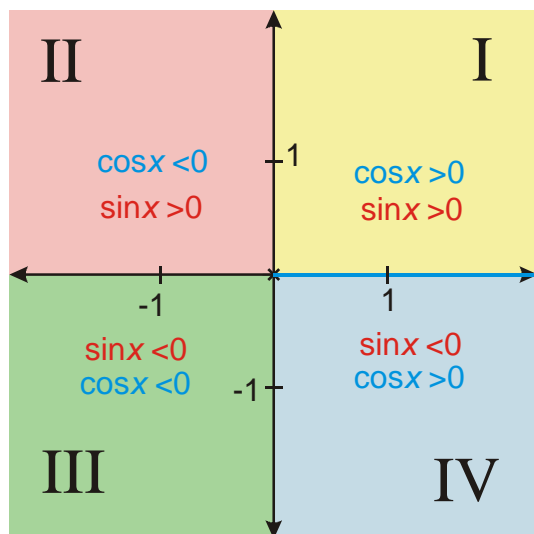


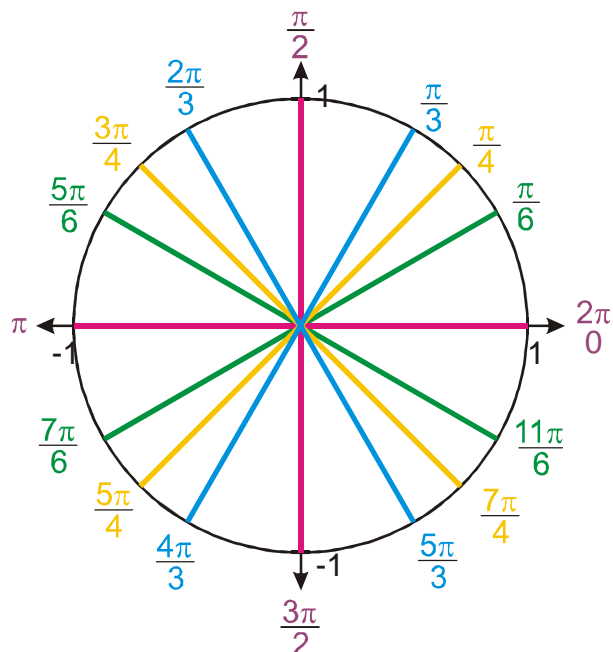
4.2.10 Rychlé určování hodnot funkcí sinus a cosinus

Př. 1: Dopiš do obrázku do každého kvadrantu znaménko hodnot goniometrických funkcí.



Př. 2: Prohlédni tabulku s hodnotami goniometrických funkcí a najdi v ní co nejvíce pravidel.

Úhel [°]	0	30	45	60	90	120	135	150	180
Úhel [rad]	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2}{3}\pi$	$\frac{3}{4}\pi$	$\frac{5}{6}\pi$	π
$\sin(x)$	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
$\cos(x)$	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
Úhel [°]	180	210	225	240	270	300	315	330	360
Úhel [rad]	π	$\frac{7}{6}\pi$	$\frac{5}{4}\pi$	$\frac{4}{3}\pi$	$\frac{3}{2}\pi$	$\frac{5}{3}\pi$	$\frac{7}{4}\pi$	$\frac{11}{6}\pi$	2π
$\sin(x)$	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
$\cos(x)$	-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



Př. 3: Urči $\sin \frac{7}{6}\pi$.

$$\sin \frac{7}{6}\pi = -\frac{1}{2}.$$

Př. 4: Urči $\cos 180^\circ$.

$$\cos 180^\circ = -1.$$

Př. 5: Urči $\sin \frac{3}{4}\pi$.

$$\sin \frac{3}{4}\pi = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

Př. 6: Urči $\cos 300^\circ$.

$$\cos 300^\circ = \frac{1}{2}.$$

Př. 7: Urči hodnoty následujících goniometrických funkcí:

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| a) $\sin \frac{7}{4}\pi$ | b) $\cos \frac{3}{2}\pi$ | c) $\cos \frac{11}{6}\pi$ | d) $\sin \frac{4}{3}\pi$ |
| e) $\sin \frac{7}{6}\pi$ | f) $\cos \frac{5}{4}\pi$ | g) $\cos \frac{5}{3}\pi$ | h) $\sin \pi$ |

a) $\sin \frac{7}{4}\pi = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

b) $\cos \frac{3}{2}\pi = 0$

c) $\cos \frac{11}{6}\pi = \frac{\sqrt{3}}{2}$

d) $\sin \frac{4}{3}\pi = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

e) $\sin \frac{7}{6}\pi = -\frac{1}{2}$

f) $\cos \frac{5}{4}\pi = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

g) $\cos \frac{5}{3}\pi = \frac{1}{2}$

h) $\sin \pi = 0$