

Goniometrie – cvičení 5:  
+ sbírka 173 a 184-185

1. Řešte v  $\langle 0^\circ; 360^\circ \rangle$ :

$$\sin x = -\frac{1}{2}$$

2. S využitím výsledku v 1. určete, pro která  $x \in \langle 0^\circ; 360^\circ \rangle$  platí, že  $\sin x < -\frac{1}{2}$ .

3. Podobně napište, pro která  $x \in \langle 0^\circ; 360^\circ \rangle$  platí:

- $\operatorname{tg} x \geq \frac{\sqrt{3}}{3}$
- $-\frac{\sqrt{2}}{2} \leq \cos x < \frac{1}{2}$
- $\sin x \geq \frac{1}{2} \wedge \operatorname{tg} x < -\frac{\sqrt{3}}{3}$

4. Řešte v  $\langle -2\pi; 3\pi \rangle$ :

- $\cot x = -1$
- $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

5. Řešte v  $\mathbb{R}$ :

- $\sin x = -0,3$
- $\operatorname{tg} x = 5$
- $\cos x = 4$

6. Řešte v  $\mathbb{R}$ :

- $2\sin^2 x + \sin x = 0$
- $\cot x = \cot^2 x$
- $\cos^2 x = 1$
- $\operatorname{tg}^2 x - \frac{1}{3} = 0$

7. Určete definiční obory funkcí:

- $y = \frac{3}{\sin x}$
- $y = \sqrt{\cot x}$
- $y = \sqrt{\frac{-5}{\cos x}}$

8. Rozhodněte (bez kalkulačky), zda platí:

- $\cot \frac{5\pi}{6} > \cos \frac{5\pi}{6}$
- $\cos(-380^\circ) = \cos 740^\circ$