### Goniometrické nerovnice

#### Zadání[[1]](#footnote-1)

1. Řešte v R
	1. $cotg x< \frac{\sqrt{3}}{3}$
	2. $\sin(x \geq -\frac{1}{2})$
	3. $cotg ^{2}x<1$
	4. $2sin^{2}x+3>7\sin(x)$
	5. $tg^{2}x+cotg^{2}x<0$
2. Určete definiční obor funkcí
	1. $y=\sqrt{log\left(\cos(x)\right)}$
	2. $y=\sqrt{tg x}$

***Řešení***

1. 1. $\bigcup\_{k\in Z}^{}\left(\frac{π}{3}+kπ;\left(2k+1\right)π\right)$
	2. $\bigcup\_{k\in Z}^{}\left〈-\frac{π}{6}+2kπ;\frac{7}{6}π+2kπ\right〉$
	3. $\bigcup\_{k\in Z}^{}\left(\frac{π}{4}+kπ;\frac{3}{4}π+kπ\right)$
	4. $\bigcup\_{k\in Z}^{}\left(-\frac{7}{6}π+2kπ;\frac{1}{6}π+2kπ\right)$
	5. $∅$
2. 1. $\bigcup\_{k\in Z}^{}\left\{2kπ\right\}$
	2. $\bigcup\_{k\in Z}^{}\left〈kπ\right.;\left.\frac{π}{2}+kπ\right)$
1. J. KUBÁT a kol. *Sbírka úloh z matematiky pro střední školy Maturitní minimum.* Praha: Prometheus, 1996. E. FUCHS a kol. *Standardy a testové úlohy z matematiky pro čtyřleté gymnázium.* Praha:Prometheus1998 [↑](#footnote-ref-1)