

Goniometrické funkce

1) Zakreslete na jednotkové kružnici a rozhodněte, zda jsou dané hodnoty >0 , <0 , $=0$.

$$\sin \frac{7}{4}\pi \quad \operatorname{tg} \frac{13}{12}\pi \quad \cos \frac{5}{6}\pi \quad \operatorname{cotg} \frac{3}{2}\pi \quad \sin 310^\circ \quad \cos 310^\circ \quad \operatorname{tg} 310^\circ \quad \operatorname{cotg} 310^\circ$$

2) Načrtněte graf funkce $f: y = \sin x$ ($\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{cotg} x$), uveďte $D(f)$ a $H(f)$ a délku periody.

3) Bez zjišťování úhlu α určete přesné hodnoty $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ a $\operatorname{cotg} \alpha$, znáte-li $\sin \alpha = 0,6$ a $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$

4) Bez zjišťování úhlu α určete přesné hodnoty $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ a $\operatorname{cotg} \alpha$, znáte-li $\sin \alpha = 0,48$ a $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$

5) Bez zjišťování úhlu α určete přesné hodnoty $\sin \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ a $\operatorname{cotg} \alpha$, znáte-li $\cos \alpha = -0,69$ a $\alpha \in \left(\pi, \frac{3\pi}{2}\right)$

6) Bez zjišťování úhlu α určete přesné hodnoty $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ a $\operatorname{cotg} \alpha$, znáte-li $\sin \alpha = 0,8$ a $\alpha \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$

7) Vyjádřete pomocí základní velikosti daného úhlu hodnoty goniometrických funkcí těchto

úhlů: $\frac{12\pi}{5}$, $\frac{25\pi}{6}$, $-\frac{3\pi}{4}$, $-\frac{17\pi}{3}$

8) Na kalkulačce určete hodnoty goniometrických funkcí daných úhlů:

$$10,37 \text{ rad} \quad -30 \text{ rad} \quad 2150^\circ \quad -1203^\circ$$