

1. Určete hodnotu ostatních goniometrických funkcí, když platí:

a) $\sin \alpha = -0,8$ a α je z 3. kv.

b) $\cos \alpha = 0,45$ a α je z 4. kv.

c) $\operatorname{tg} \alpha = 1,8$ a α je z 1. kv.

d) $\operatorname{cotg} \alpha = -2$ a α je z 2. kv.

(výsledky si ověřte vypočítáním úhlu a zjištěním příslušné funkce)

2. Vyřešte goniometrické rovnice:

a) $4 \cdot \sin x - 3 = -2$ ($x_1 = 14^\circ 28' 39''$, $x_2 = 165^\circ 31' 21''$)

b) $\frac{\operatorname{tg} x}{3} - 2 \cdot \operatorname{tg} x + 4 = 1$ ($x_1 = 60^\circ 56' 43''$, $x_2 = 240^\circ 56' 43''$)

c) $\frac{\cos x}{3} = -\frac{1}{5}$ ($x_1 = 126^\circ 52' 12''$, $x_2 = 233^\circ 7' 48''$)

3. Vyřešte goniometrické rovnice

$$\sin (x+45^\circ) = -0,8$$

$$x_1 = 188^\circ 8' + k \cdot 360^\circ$$

$$x_2 = 261^\circ 52' + k \cdot 360^\circ$$

$$\operatorname{tg} (3x - 120) = 2,3$$

$$x_1 = 62^\circ 10' 2'' + k \cdot 120^\circ$$

$$x_2 = 122^\circ 10' 2'' + k \cdot 120^\circ$$

d) $\cos (30^\circ + x) = -0,86$

$$x_1 = 119^\circ 20' + k \cdot 360^\circ$$

$$x_2 = 180^\circ 40' + k \cdot 360^\circ$$