

Goniometrie I – test 1 – nanečisto

Hodnocení:

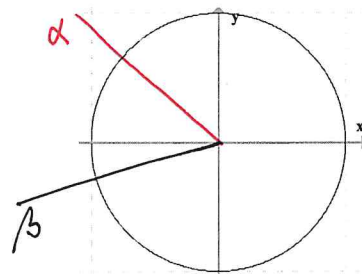
10 – 9 bodů: výborně
8 bodů: chvalitebně
7 – 6 bodů: dobře
5 – 4 body: dostatečně
3 – 0 bodů: nedostatečně

1. Zakreslete do jednotkové kružnice koncová ramena úhlů α a β a zapište jejich základní velikost: **2 body**

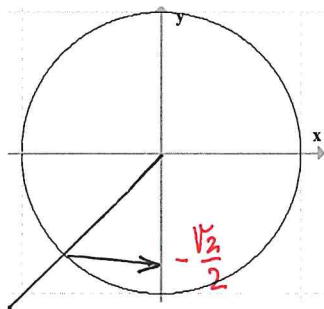
úhel	základní velikost
$\alpha = -1305^\circ$	135°
$\beta = \frac{85\pi}{12}$	$\frac{13\pi}{12}$

$$= -3 \cdot 360^\circ - 225^\circ$$

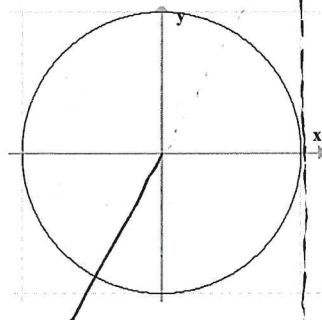
$$= 7\pi + \frac{\pi}{12} = 6\pi + \frac{13\pi}{12}$$



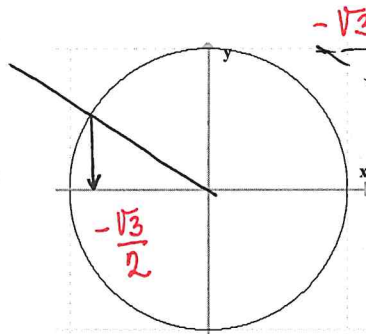
2. Znázorněte a určete přesně hodnoty: **4 body**



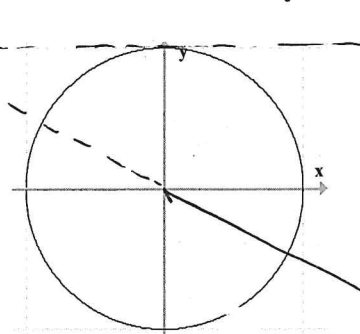
$$\sin \frac{13\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$



$$\operatorname{tg}\left(-\frac{8\pi}{3}\right) = \sqrt{3}$$



$$\cos(-570^\circ) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$



$$\operatorname{cotg} 1050^\circ = -\sqrt{3}$$

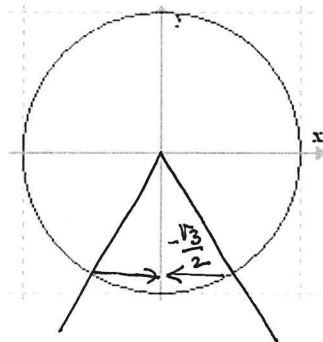
3. Zapište všechna řešení rovnic pro $x \in \langle 0^\circ; 360^\circ \rangle$, tj. $x \in \langle 0; 2\pi \rangle$:

4 body

$$\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

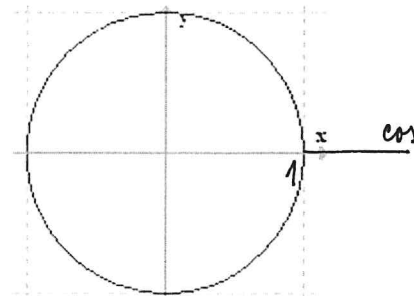
$$x_1 = \frac{4\pi}{3} = 240^\circ$$

$$x_2 = \frac{5\pi}{3} = 300^\circ$$



$$\cos x = 1$$

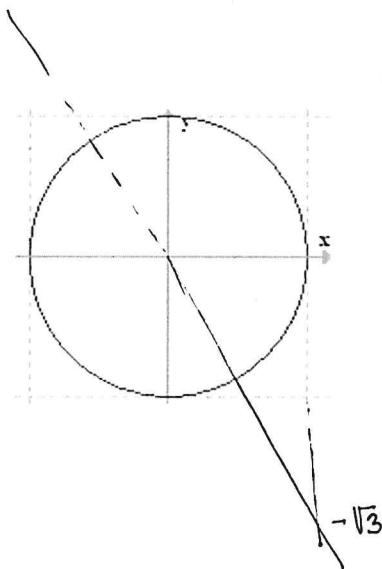
$$x = 0$$



$$\operatorname{tg} x = -\sqrt{3}$$

$$x_1 = \frac{2\pi}{3}$$

$$x_2 = \frac{5\pi}{3}$$



$$\operatorname{cotg} x = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$x_1 = \frac{\pi}{3}$$

$$x_2 = \frac{4\pi}{3}$$

