

 **Test G-3-3.1.B, ekskluzivno****KOTNE FUNKCIJE** **1.**

Podana je funkcija

$$f(x) = \frac{2}{3} \sin\left(\frac{x}{2} + \pi\right).$$

- a) Določi zalogo vrednosti funkcije, periodo in izračunaj začetno vrednost. (3)
- b) Določi ničle in abscise ekstremov. (5)
- c) Nariši graf funkcije. (2)

 2.

Naj bo  $\cos x = \frac{15}{17}$  in  $270^\circ < x < 360^\circ$ .

Natančno izračunaj:  $\sin 2x$ ,  $\cos \frac{x}{2}$ ,  $\tan \left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ . (4)

 3.

Izračunaj kot med premicama  $2x - 3y + 5 = 0$  in  $5x - 3y - 1 = 0$ . (3)

 4.

Zapiši kotne funkcije z ostrim kotom in izračunaj:

$$\text{a) } \frac{\tan 570^\circ - \sin 315^\circ + \cot(1935^\circ)}{\cos 690^\circ - \tan 300^\circ} \quad (5)$$

$$\text{b) } \frac{\sin(-\frac{25\pi}{3}) + \tan(-\frac{16\pi}{3}) - \cos(-\frac{7\pi}{6})}{\tan(-\frac{23\pi}{6}) - \cot(-\frac{19\pi}{6}) + \sin(\frac{10\pi}{3})} \quad (7)$$

 5.

Poenostavi:

$$\text{a) } \sin(2\pi - x) - \cos(\frac{\pi}{2} - x)\cos(\pi - x) - \sin(\frac{\pi}{2} - x) \quad (4)$$

$$\text{b) } \sin(x + 45^\circ) + \sin(x - 45^\circ) \quad (3)$$

$$\text{c) } \cos 2\alpha + \sin 2\alpha \cdot \tan \alpha \quad (3)$$

**6.**

Reši enačbo:

a)  $\tan\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \sqrt{3}$

(3)

b)  $2 \sin^2 x + 7 \cos x = -2$  ali  $2 \sin x - 3 \cos x + 2 = 0$  (izberi eno)

(4)



Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100