

**Test G-3-3.2.B****KOTNE FUNKCIJE****1.**

Podana je funkcija

$$f(x) = \sqrt{2} \cos \left(x - \frac{\pi}{4} \right).$$

- a) Pokaži, da je $f(x) = \sin x + \cos x$. (3)
- b) Določi zalogo vrednosti funkcije in izračunaj začetno vrednost. (2)
- c) Določi ničle funkcije. (3)
- d) Reši enačbo: $f(x) = \frac{1}{\cos x}$. (4)

 2.

Naj bo $\sin x = -\frac{6}{17}$ in $180^\circ < x < 270^\circ$.

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

 3.

Simetrala daljice AB seka abscisno os pod naklonskim kotom α . Določi kot α , če je $A(-2, 5)$, $B(1, -1)$. (4)

 4.

Zapiši kotne funkcije z ostrim kotom in izračunaj:

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

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

 5.

Poenostavi:

$$\text{a) } \cos(4\pi - x) - \sin(\frac{\pi}{2} - x) + \sin(3\pi - x) - \cos(\frac{5\pi}{2} - x) \quad (4)$$

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

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

 6.

Reši eno od naslednjih dveh enačb:

a) $2 \cos^2 x + 7 \sin x = -2$ ali

b) $2 \cos x - 3 \sin x + 2 = 0$

(4)



Kriterij ocenjevanja:

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