



TEST 2.1 - 3. LETNIK

KOTNE FUNKCIJE

Ime in Priimek:

TOČKE:

OCENA:

Podana je funkcija

$$f(x) = 2 \cos\left(\frac{x}{2}\right) + 1.$$

- 1.
- a) Določi zalogo vrednosti funkcije in izračunaj začetno vrednost. (2)
 - b) Določi ničle in abscise ekstremov na intervalu $[-3\pi, 3\pi]$. (5)
 - c) Nariši graf funkcije f . (3)

2. Naj bo $\sin x = -\frac{3}{5}$ in $270^\circ < x < 360^\circ$. Natančno izračunaj: $\cos 2x$, $\sin \frac{x}{2}$, $\tan \left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ (8)

3. Izračunaj naklonski kot premice, ki poteka skozi točki $A(3, -2)$, $B(-1, 6)$, z abscisno osjo. (3)

Zapiši kotne funkcije z ostrim kotom in izračunaj:

4. a) $\cos 360^\circ - \tan(18315^\circ) - \cot(-225^\circ)$ (4)

b) $\frac{\sin^2(\frac{\pi}{4}) + \cos^2(\frac{\pi}{4})}{\tan^2(-\frac{11\pi}{3})}$ (5)

c) $\sin 70^\circ + \sin 110^\circ - 2 \cos 20^\circ$ (3)

Poenostavi:

5.
$$\frac{\sin 2x}{2(\sin x - \sin^3 x)} - \frac{\cos 2x + 2 \sin^2 x}{\cos x}$$
 (5)

a) Zapiši funkcijski predpis funkcije (4)

6.

$$f(x) = \sin(x + 45^\circ) \cos(x - 45^\circ) - \cos(x + 45^\circ) \sin(x - 45^\circ)$$

v obliki $f(x) = A \cos(Bx)$.

b) Določi začetno vrednost funkcije in periodo. (2)



Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5	število možnih točk
%	0 - 44	45 - 59	60 - 74	75 - 89	90 - 100	44