

**Test G-3-3.3.B****KOTNE FUNKCIJE****1.**

Podana je funkcija

$$f(x) = 2 \sin(2x + \pi).$$

- a) Določi zalogo vrednosti funkcije, periodo in izračunaj začetno vrednost. (3)
- b) Določi maksimume na $[0, 2\pi]$ in minimume na $[-2\pi, 0]$. (4)
- c) Nariši graf funkcije $|f(x)|$. (2)

 2.

Naj bo $\sin x = \frac{4}{5}$ in $90^\circ < x < 180^\circ$.

Natančno izračunaj: $\sin(x + 45^\circ)$, $\cos 2x$, $\cot x$.

(4)

 3.

Pod kakšnim kotom seka simetrala daljice AB , kjer sta točki $A(3, -3)$ in $B(-5, 5)$, abscisno os?

(3)

 4.

Zapiši kotne funkcije z ostrim kotom in izračunaj:

$$\frac{\cot 210^\circ - \sin 300^\circ}{\cos 270^\circ - \tan 45^\circ}$$

(5)

 5.

Poenostavi:

a) $\sin(2\pi - x) - \cos\left(\frac{9\pi}{2} - x\right) + \cos(3\pi + x) - \sin\left(\frac{9\pi}{2} - x\right)$ (4)

b) $\sin(x + 30^\circ) + \sin(x - 30^\circ)$ (3)

c) $\frac{1 - \cos 2x}{\sin 2x}$ (3)

6.

Reši enačbo:

a) $\cos(x + \pi) = \frac{1}{2}$ (3)

b) $2\sin^2 x + \sin x - 1 = 0$ (4)

2

Kriterij ocenjevanja:

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