

 **Test G-3-3.0.A****KOTNE FUNKCIJE** **1.**

Podana je funkcija

$$f(x) = -3 \sin\left(\frac{1}{2}x - \frac{\pi}{3}\right).$$

- a) Določi zalogo vrednosti funkcije in izračunaj začetno vrednost ter točko A()
- b) Določi ničle in abscise ekstremov na intervalu $[-4\pi, 4\pi]$.
- c) Določi ničlo funkcije, ki je najbližje vrednosti $x = 100\pi$.
- d) Reši enačbo:

$$f(x) = \frac{3\sqrt{2}}{2}$$

(4)

 **2.**Določi ničle polinoma $p(x) = 2x^4 + x^3 + 5x^2 + 3x - 3$.

(4)

 3.

Zapiši polinom tretje stopnje, ki poteka skozi točke $A(1, 3)$, $B(0, 1)$, $C(-1, 1)$.

(4)

 4.

Podana je funkcija $p(x) = x^3 + x^2 - 2ax - 3a + 2$.

- Določi a , da bo imela funkcija ničlo v $x = 2$.
- Za $a = 2$ določi vse ničle polinoma.
- Za $a = 2$ reši neenačbo: $p(x) \geq 0$.

(2+3+2)

 5.

Preveri, ali je $x = 1 + i$ ničla polinoma $p(x) = x^3 - 4x^2 + 6x - 4$.

(5)

 6.

Določi definicijsko območje, ničle in asimptoto racionalne funkcije

$$f(x) = \frac{5x + 5}{3x^2 + 5x + 7}$$

ter jo nariši.

(3+3)



Kriterij ocenjevanja:

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