

**Test G-2-2.0**

KOMPLEKSNA ŠTEVILA

1.

Nariši množico kompleksnih števil, za katero velja:

a) $(\operatorname{Re}(z) < 3) \wedge (|\operatorname{Im}(z)| < 2)$ (3)

b) $|z - 2i| \geq 1$ (3)

 2.

Izračunaj:

a) $i^7 + i^8 + i^9 + i^{10}$ (3)

b) $\frac{5(6 - 8i)}{6 + 8i}$ (3)

c) $(3 + 2i)(3 + 2i) - |\sqrt{12} + i| - i^6$ (3)

d) $(1 - i)^8$ (3)

 3.

Reši enačbo:

a) $|z|^2 + \bar{z} = 7 + i$

(4)

b) $\bar{z} = z^2$

 4.

Naj bo $|z| = 3$. Izračunaj $|3 - z|^2 + |3 + z|^2$.

(4)

 5.

Naj bo $f(z) = -\frac{i}{\bar{z}}$ in $z_1 = 1 - i$. Izračunaj $z_2 = f(z_1)$, $z_3 = f(z_2)$, $z_4 = f(z_3)$.

(4)



Kriterij ocenjevanja:

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