

**Test G-2-2.1**

KOMPLEKSNA ŠTEVILA

1.

Razcepi v množici kompleksnih števil:

a) $x^4 + 3x^2 - 4$ (3)

Določi vrednosti x , da bo vrednost izraza enaka -4 . (1)

b) $a^3 - a^2 + a - 1$ (3)

2.Določi kompleksno število z , da bo (4)

$$(3 - i)z + 1 - 5i = \bar{z}$$

 3.

Izračunaj:

a) $(\sqrt{5} - 3i)(3i + \sqrt{5}) + (1 + i)^2 - 5i^9$ (4)

b) $\frac{1}{1+i} - i^{-2} - \frac{i^{11}}{2}$ (5)

c) $\frac{10 - 5i}{1 + 2i}$ (3)

d) $|(8 - 6i)^{-2}|$ (3)

 4.

Dani sta kompleksni števili $z = 2 + 3i$ in $w = -4 + 2i$. Nariši kompleksna števila:

a) $z + w$ (2)

b) $2z - \frac{3}{2}w$ (2)

c) Izračunaj absolutno vrednost števila $i\bar{z} + \bar{w}$. (2)

 5.

Nariši množico kompleksnih števil:

a)

$$1 < |z| \leq 4.$$

(3)

b)

$$(-1 < \operatorname{Re}(z) \leq 4) \wedge (|\operatorname{Im}(z)| < 1)$$

(3)



Kriterij ocenjevanja:

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