

**TEST 5.0 - G - 2. LETNIK**

KOMPLEKSNA ŠTEVILA, KORENI

**OCENA:** $\frac{\text{DOSEŽENO}}{\text{MOŽNO}}$  ŠTEVILO TOČK:**? 1.**

Izračunaj:

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

b)  $\frac{1 - i^{15}}{1 + i^{13}} + \frac{1 + i}{1 - i}$  (3)

c)  $\left| \frac{(1 + i) \cdot \bar{z}}{(1 - i)z} \right|$ , če je  $z = 1 + 2i$ . (4)

? 2.

Določi  $z$ , če je  $2\operatorname{Re}(z) + \operatorname{Im}(z) = 7$  in  $3z - 2\bar{z} = 2 + 15i$ .

(5)



Kriterij ocenjevanja:

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

**? 3.**

Nariši vsa kompleksna števila, za katera velja:

a)  $(1 < \operatorname{Re}(z) \leq 4) \wedge (|z| \leq 5)$

(4)

b)  $|z + 3| = 2$

(4)

**? 4.**

Določi  $m$ , da bosta korena enačbe konjugirano kompleksni števili:

$$(m + 1)x^2 + 2(2m - 1)x + m = 0.$$

(5)

**? 5.**

Poenostavi:

a)  $(\sqrt[3]{\sqrt[4]{a}} \cdot \sqrt[12]{a}) : (\sqrt[3]{a\sqrt{a}} : \sqrt[3]{a^{-2}})$

(4)

b)  $16^{0.75} + 0,5^{-3} \cdot 25^{0.5} - 32^{0.6}$

(4)