

1. Kontrolna naloga

Eksponentna in logaritemska funkcija, kompleksna števila

1. a) nariši v kompleksni ravnini množico točk za katere velja;

$$(|x| \leq 4) \wedge (|x - 3| > 2) \wedge (\text{Im}z \leq 1)$$

$$(|x| \leq 4) \wedge (|x - 3| > 2) \wedge (\text{Im}z \leq 1) \quad (5)$$

b) reši enačbo $\log_{\frac{1}{5}} x - 3 \log_{25} x + 2 \log_{625} x = \frac{3}{4}$

$$\log_{\frac{1}{5}} x - 3 \log_{25} x + 2 \log_{625} x = \frac{3}{4} \quad (6)$$

2. dana je funkcija $f(x) = \log_2(x+4) + 1 \log_2(x+4) + 1$
(7)

b) določi enačbo inverzne funkcije. (2)

3. reši enačbo v množici kompleksnih števil. (10)

$$z^2 = 12 - 16i$$

4. Izračunaj. (10)

$$\frac{20(2i - 1)}{1 + 3i} - (3 - 2i)^2 - 8i^{129} + 2(1 - i)^{-1} + |3 - 4i|$$

5. Reši enačbo (pogoji). (10)

$$\log(18x-17) + \log x / 2 = \log(9x^3-36) - \log(x+1)$$

Možne točke: 50