

1. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1

28.09.2009.

grupe 3,7,9 A

- 1) (3 boda) Odredite prirodnu domenu funkcija

a) $f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{x-2}}$ i

b) $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x+1}{x-2}}$.

- 2) (2 boda) Zadan je sud

$$A \equiv (\forall x_1 \in \mathbb{R})(\forall x_2 \in \mathbb{R})(x_1^3 = x_2^3 \Rightarrow x_1 = x_2).$$

a) Negirajte sud A .

b) Koji je sud istinit, A ili $\neg A$? Obrazložite.

- 3) (2 boda) Riješite sljedeću jednadžbu:

$$(z - i)^3 = i.$$

- 4) (3 boda) Nađite A^n ako je $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$, te dokažite tu tvrdnju matematičkom indukcijom.

1. ŠKOLSKA ZADAĆA IZ MATEMATIKE 1

28.09.2009.

grupe 3,7,9 B

- 1) (3 boda) Odredite prirodnu domenu funkcija

a) $f(x) = \sqrt{\frac{x-1}{x+2}}$ i

b) $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x-1}{x+2}}$.

- 2) (2 boda) Zadan je sud

$$A \equiv (\forall x_1 \in \mathbb{R})(\forall x_2 \in \mathbb{R})(x_1^4 = x_2^4 \Rightarrow x_1 = x_2).$$

a) Negirajte sud A .

b) Koji je sud istinit, A ili $\neg A$? Obrazložite.

- 3) (2 boda) Riješite sljedeću jednadžbu:

$$(z + i)^3 = -i.$$

- 4) (3 boda) Nađite A^n ako je $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$, te tu tvrdnju dokažite matematičkom indukcijom.