

14. 11. 2003

Vpisna številka: \_\_\_\_\_

## MATEMATIKA I - 1. kolokvij

Univerzitetni študij

1. Reši neenačbo in rešitev zapiši kot interval oziroma unijo intervalov:

$$\left| \frac{2x - 1}{x} \right| < 2 .$$

[15 točk ]

2. Poišči vse rešitve enačbe:

$$z^3 + 2 + 2i\sqrt{3} = 0 .$$

[15 točk ]

3. Izračunaj limito zaporedja podanega s splošnim členom:

$$a_n = \sqrt{n}(\sqrt{n+7} - \sqrt{n}) .$$

[10 točk ]

4. Ali je vrsta

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n}{(2n)!}$$

konvergentna? Odgovor utemelji.

[10 točk ]