

26. 11. 2005

MATEMATIKA I - 1. kolokvij

Univerzitetni študij

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

$$|x - 1| \geq |x| + x .$$

[30 točk]

2. Poišči vse rešitve enačbe

$$|z|^2 + \frac{1}{\bar{z}} - (\Re(z))^2 = 2 .$$

[20 točk]

3. Ali vrsta konvergira? Odgovor utemelji!

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{2n+1}}{n3^n}$$

[20 točk]

4. Za funkciji $f(x) = \sqrt{2-x}$ in $g(x) = \frac{x+1}{x-1}$ določi $f \circ g$ in $g \circ f$ ter definicijski območji za $f \circ g$ in $g \circ f$.

[30 točk]