

PRVI KOLOKVIJ IZ MATEMATIKE I**23. november 1999**

1. Vsako od danih podmnožic realnih števil zapiši kot interval ali unijo intervalov. [3 × 1 točka]

	M n o ž i c a	I n t e r v a l o z. u n i j a i n t.
(a)	$\{x; 1 - x^2 < 0\}$	
(b)	$\{x; 2 - x \geq 1\}$	
(c)	$\{x; \ln(x + 2) \leq 0\}$	

2. Poišči vse rešitve enačbe $z^4 + i\sqrt{3} = -1$. [3 točke]

Rešitve: _____

3. Za vsako dano zaporedje izpolni ustrezno vrstico tabele. (Pri zaporedju pod točko (d) lahko uporabite rezultat $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k(k+1)} = 1$.) [4 × 1 točka]

	Splošni člen zaporedja	Ali je zap. padajoče	Stekališča zaporedja	Limita zaporedja	Najmanjši člen zaporedja
(a)	$a_n = \frac{2}{\sqrt{n+2}}$				
(b)	$a_n = (-1)^n - \frac{1}{n}$				
(c)	$a_n = \pi$				
(d)	$a_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{k(k+1)}$				