

**Нумеричке методе 1.колоквијум 28.10.2019. (смене 2 и 4)**  
**Група 1**

**1.** Показати да ред

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{\sin(n^2 x) \cdot \cos(nx)}{a^n + b^n + c^n} \quad (x \in R; a > 1, b > 1, c > 1)$$

униформно и апсолутно конвергира на реалној правој.

**2.** Дат је ред  $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n+\frac{1}{2}} x^{2n+3}$ .

а) Одредити интервал конвергенције датог реда и наћи суму реда у коначном облику.

б) Развити у степени ред функцију  $f(x) = \frac{1}{x^2+x+1}$ .

**СРЕЋНО!!!**

**Нумеричке методе 1.колоквијум 28.10.2019. (смене 2 и 4)**  
**Група 2**

**1.** Показати да ред

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{\sin(nx) \cdot \cos(n^3x)}{a^n + b^{2n} + 2c^n} \quad (x \in R; a > 1, b > 1, c > 1)$$

униформно и апсолутно конвергира на реалној правој.

**2.** Дат је ред  $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{4n+2} x^{2n+3}$ .

- а) Одредити интервал конвергенције датог реда и наћи суму реда у коначном облику.
- б) Развити у степени ред  $\frac{1}{x^2-x+1}$ .

**СРЕЋНО!!!**