

**Први колоквијум из предмета Нумеричке методе
за студенте 2. и 4. смене
30.10.2017.**

Група 1

- 1.** Испитати конвергенцију реда

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^3}{\left(\frac{1}{n} - a\right)^n},$$

где је a произвољан реалан број.

- 2.** Испитати обичну, униформну и апсолутну конвергенцију реда

$$\sum_{k=1}^{+\infty} \frac{(-1)^{k-1} e^{-\frac{x^2}{k^2}}}{k - 0.005k^{\frac{4}{3}} + \ln(2k+1) \cos \frac{\pi x}{6}}, \quad x \in \mathbb{R}.$$

- 3.** Пронаћи интервал конвергенције степеног реда

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^2 - 1}{2^n} x^n.$$

Представити суму реда у коначном облику.

СРЕЋНО!!!

Александар Пејчев
Даворка Јандрлић

**Први колоквијум из предмета Нумеричке методе
за студенте 2. и 4. смене
30.10.2017.**

Група 2

- 1.** Испитати конвергенцију реда

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^3}{\left(\frac{1}{b} + \frac{1}{n}\right)^n},$$

где је b произвољан реалан број.

- 2.** Испитати обичну, униформну и апсолутну конвергенцију реда

$$\sum_{k=1}^{+\infty} \frac{(-1)^k e^{-\frac{x^2}{k}}}{\sqrt{k} + 0.01k^{\frac{5}{3}} - \ln(2k-1) \sin \frac{2\pi x}{3}}, \quad x \in \mathbb{R}.$$

- 3.** Пронаћи интервал конвергенције степеног реда

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n n^2}{(n+1)!} x^n.$$

Представити суму реда у коначном облику.

СРЕЋНО!!!

Александар Пејчев
Даворка Јандрлић