

Друга група

1. Навести пример степеног реда чија је област конвергенције интервал  $(1, 3]$ .

2. Испитати конвергенцију интеграла  $\int_0^2 \frac{x^2 \ln \frac{1}{x}}{2 + x^p} dx$ ,  $p \in \mathbb{R}$ .

3. Да ли конвергира интеграл  $\int_2^{+\infty} \frac{e^{\frac{1}{x}}}{x^3 \sqrt{(x-2)^2}} dx$ ?

4. У зависности од  $a, b \in \mathbb{R}$ , испитати апсолутну и условну конвергенцију реда  $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot n^a \arctan n^b$ .

5. Испитати конвергенцију степеног реда  $\sum_{n=1}^{\infty} \sin(\pi e^{\frac{1}{n}}) \cdot (x-1)^n$ .