

1. školska zadaća

Grupa 1.MAT

— A —

1. (2 boda) Izračunajte sumu reda

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\operatorname{sh}(2n+1)}{3^{2n-1}}.$$

2. (2 boda) Ispitajte konvergenciju reda realnih brojeva

$$\sum_{n=1}^{\infty} 3^{n+1} \left(\frac{n+1}{2n-1} \right)^{2n-1}.$$

3. (3 boda) Nadite područje konvergencije, te ispitajte ponašanje na rubu područja za red potencija

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{\sqrt{2n^3+1}} (x^2-1)^n.$$

4. (3 boda) Izvedite formulu za polumjer konvergencije reda potencija

$$\sum_n c_n (x-a)^n.$$

Pomoću toga izračunajte polumjer konvergencije za red

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n n!}{n^n} (x-2)^n.$$