

Odjel za fiziku, Sveučilište u Osijeku
6. lipnja 2012.

Matematika 2 - Integralni račun
3. kolokvij

1. [25 bod.] Koristeći D'Alambertov kriterij provjeriti konvergenciju reda

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n (n+1)!}{n^n}.$$

2. [25 bod.] Koristeći poredbeni kriterij ispitati konvergenciju reda

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

3. [25 bod.] Provjerite konvergenciju reda

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

4. [25 bod.] Funkciju $f(x) = \frac{1}{x}$ razvijte u Taylorov red u okolini točke $c = 2$.