

Vrste

1. S pomočjo primerjalnega kriterija ugotovi, ali so konvergentne naslednje vrste:

(a) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2+1}$

(b) $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n-1}$

(c) $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n(n-1)}$

(d) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n2^n}$

Rešitev: Da, ne, da, da.

2. Ali naslednje vrste konvergirajo?

(a) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n!}$

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

(c) $\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{n+2}{n}\right)^{n^2}$

Rešitev: Da, da, ne.

3. Za katere $x \in \mathbb{R}$ konvergira vrsta

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n+1}} \left(\frac{x}{2}\right)^{n-1}?$$

Rešitev: $x \in [-2, 2)$