

ŠTEVILSKÉ VRSTE

1. Šeštej vrsto

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

2. Ugotovi konvergenco naslednjih vrst:

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

(b) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt[3]{n}}{(n+1)\sqrt{n}},$

3. Ugotovi konvergenco naslednjih vrst:

(a) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n-1}{\sqrt{2^n}},$

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

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

4. Ugotovi konvergenco naslednjih vrst:

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

(b) $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{n+4}{n}\right)^n,$

5. Določi vsa števila s , za katera naslednja vrsta konvergira.

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

6. Dana je vrsta

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

Ali konvergira? Ali konvergira absolutno? Oцени napako, ki jo storiš, če za približek vsote cele vrste vzameš vsoto njenih prvih štirih členov.

7. Ugotovi konvergenco naslednjih vrst:

(a) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\ln n}{n},$

(b) $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \operatorname{tg}\left(\frac{1}{n\sqrt{n}}\right).$