

Wisselreekstoets (Alternating Series Test) (Leibniz Toets)

As die wisselreeks

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} b_n = b_1 - b_2 + b_3 - b_4 + b_5 - b_6 + \dots$$

voldoen aan

- $0 \leq b_{n+1} \leq b_n$ vir alle n en
- $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0$,

dan is die reeks konvergent.

Huiswerk

Ex. 11.5 nr. 1, 3, 5, 7, 13, 15, 17

Wisselreeks-skattingsstelling (Alternating Series Estimation Theorem)

As $s = \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} b_n$ die som is van 'n wisselreeks
wat voldoen aan

- $0 \leq b_{n+1} \leq b_n$ vir alle n en
- $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 0$,

dan is

$$|R_n| = |s - s_n| \leq b_{n+1}.$$

Huiswerk

Ex. 11.5 nr. 23