

**Twierdzenie.** *Jeżeli  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$  i  $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = +\infty$ , to:*

1.  $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n) = +\infty$
2.  $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \cdot b_n) = \begin{cases} +\infty, & \text{gdy } a > 0, \\ -\infty, & \text{gdy } a < 0, \end{cases}$
3.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{b_n} = 0$ , przy  $b_n \neq 0$  dla  $n \in \mathbb{N}$
4.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_n}{a_n} = \begin{cases} +\infty, & \text{gdy } a > 0, \\ -\infty, & \text{gdy } a < 0, \end{cases}$  przy założeniu że  $a_n \neq 0$  dla  $n \in \mathbb{N}$ .