

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

1°

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n) = +\infty, \quad (1)$$

$$2^\circ \lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \cdot b_n) = \begin{cases} +\infty, & \text{gdy } a > 0, \\ -\infty, & \text{gdy } a < 0, \end{cases}$$

$$3^\circ \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{b_n} = 0, \text{ przy } b_n \neq 0 \text{ dla } n \in \mathbb{N},$$

$$4^\circ \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{b_n} = \begin{cases} +\infty, & \text{gdy } a > 0, \\ -\infty, & \text{gdy } a < 0, \end{cases} \text{ przy } a_n \neq 0 \text{ dla } n \in \mathbb{N}.$$