$$\begin{aligned}
&\text{alim}_{n\to\infty} x_n &= a, \lim_{n\to\infty} y_n &= b, \beta \quad i) \lim_{n\to\infty} x_n \pm y_n &= a \pm b \quad ii) \lim_{n\to\infty} x_n y_n &= ab \quad iii) \lim_{n\to\infty} \frac{x_n}{y_n} &= \frac{a}{b} \quad (b \neq 0)
\end{aligned}$$