

Az  $a_0, a_1, \dots$  és  $b_0, b_1, \dots$  pozitív tagú számsorozatokra

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{\sum_{k=0}^n a_k} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_n}{\sum_{k=0}^n b_k} = 0.$$

Legyen  $c_k = \sum_{i=0}^k a_i b_{k-i}$ , ( $k = 0, 1, 2, \dots$ ).

Bizonyítsuk be, hogy ekkor

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{c_n}{\sum_{k=0}^n c_k} = 0.$$