P1. Fie $(a_n)_{n\geq 1}$ şi $(b_n)_{n\geq 1}$ două şiruri mărginite de numere reale. Arătaţi că

a) $\lim\limits_{n\longrightarrow\infty} \frac{1}{n}\sum\limits_{k=1}^{n} |a_k| = 0$ dacă şi numai dacă $\lim\limits_{n\longrightarrow\infty} \frac{1}{n}\sum\limits_{k=1}^{n} |a_k|^p = 0$ pentru orice $p > 1$.

b) dacă $\lim\limits_{n\longrightarrow\infty} \frac{1}{n}\sum\limits_{k=1}^{n} |a_k| = 0$ şi $\lim\limits_{n\longrightarrow\infty} \frac{1}{n}\sum\limits_{k=1}^{n} |b_k| = 0$, atunci $\lim\limits_{n\longrightarrow\infty} \frac{1}{n}\sum\limits_{k=1}^{n} |a_k b_k| = 0$.