

Legyen $N > 1$ és legyenek a_1, a_2, \dots, a_N olyan nemnegatív valós számok, amelyek összege legfeljebb 500. Bizonyítandó, hogy létezik olyan $k \geq 1$ egész szám és léteznek olyan $1 = n_0 < n_1 < \dots < n_k = N$ egészek, amelyekre teljesül, hogy

$$\sum_{i=1}^k n_i a_{n_{i-1}} < 2005.$$