

Legyen

$$f(x) = \sum_{k=1}^n (a_k \cos kx + b_k \sin kx),$$

ahol  $a_k, b_k$  ( $k = 1, 2, \dots, n$ ) adott számok.

Igazoljuk, hogy az  $f(x) = 0$  egyenletnek mindig van megoldása.