Legyen $n > 0$ egész, $f_0, \ \dots, \ f_{2n}$ adott valós számok és jelöljük x_i-vel a $2\pi i/(2n+1)$ szöget $(i = 0, \ 1, \ \dots, \ 2n)$. Legyen továbbá

$$\alpha_i = \frac{2}{2n+1} \sum_{j=0}^{2n} f_j \cdot \cos(j \cdot x_i) \tag{1}$$

$$(i = 0, \ 1, \ \dots, \ n)$$

$$\beta_i = \frac{2}{2n+1} \sum_{j=0}^{2n} f_j \cdot \sin(j \cdot x_i).$$

Bizonyítsuk be, hogy ekkor minden $0 \le i \le 2n$-re

$$f_i = \frac{\alpha_0}{2} + \sum_{j=1}^{n} \bigl(\alpha_j \cos(j \cdot x_i) + \beta_j \cdot \sin(j \cdot x_i)\bigr). \tag{2}$$