

Opgave 1

Opskriv Fourierrækken for $f(\theta) = \theta$, $-\pi < \theta < \pi$.

Da $f(\theta)$ er ulige, bliver $a_0 = 0$ da et symmetrisk integrale over en ulige funktion er 0.

$$a_0 = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(\theta) d\theta = 0 \quad (1)$$

a_0 bliver 0, da et symmetrisk integrale over en ulige funktion bliver 0. $f(\theta)\cos n\theta$ er ulige.

$$a_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(\theta) \cos n\theta d\theta = 0 \quad (2)$$

$$b_n = \frac{1}{\pi} \int_{-\pi}^{\pi} f(\theta) \sin n\theta d\theta \quad (3)$$