

FORMELBLAD OM FOURIERSERIER

En Fourierserie för en funktion f definierad på intervallet $(-p, p)$ ges av

$$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{p} + b_n \sin \frac{n\pi x}{p} \right)$$

där

$$a_0 = \frac{1}{p} \int_{-p}^p f(x) dx,$$

$$a_n = \frac{1}{p} \int_{-p}^p f(x) \cos \frac{n\pi x}{p} dx,$$

och

$$b_n = \frac{1}{p} \int_{-p}^p f(x) \sin \frac{n\pi x}{p} dx.$$