

Øving 4 - Fourierrekker II

Bevis

- 1 Utled Parsevals identitet.

Programmering

- 1

Regneoppgaver

- 1 Finn og skisser den odde og jevne periodiske utvidelsen til funksjonen

$$f(x) = \sin x \quad \text{for} \quad 0 \leq x \leq \pi,$$

og finn deres respektive fourierrekker.

- 2 Finn fourierrekken til funksjonen

$$f(x) = x^2 \quad \text{for} \quad -\pi \leq x \leq \pi,$$

og finn summen til rekken

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^4}.$$

Anbefalte oppgaver