

Anbefalt øving 3 - Fourierrekker II

- 1 Finn fourierrekken til funksjonen med periode 1 der

$$f(x) = \cos \pi x \quad -\frac{1}{2} < x < \frac{1}{2}.$$

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

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

og finn deres respektive fourierrekker.

- 3 Finn fourierrekken til funksjonen

$$f(x) = x^2 \quad \text{for } -1 \leq x \leq 1,$$

og finn summen til rekken

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