
Seminar 5. Serii Fourier.

EXERCITII PROPUSE

1. Dezvoltați în serie Fourier următoarele funcții:

(a) $f(x) = x^2, \quad x \in [-\pi, \pi];$

(b) $f(x) = x^3, \quad x \in [-\pi, \pi];$

(c) $f(x) = e^{ax}, \quad x \in [-1, 1];$

(d) $f(x) = |x|, \quad x \in [-1, 1].$

2. Descompuneți în serie Fourier funcția $f(x) = \pi - x$ pe $I = (0, 2\pi)$ și calculați $\sum_{n \geq 1} (-1)^{n-1} \frac{1}{2n-1}$.