

## Esercitazione 14 ottobre 2016

### Matematica Applicata Ingegneria Biomedica

Patricia Díaz de Alba

1. Sviluppare in serie di Fourier la seguente funzione

$$f(x) = \begin{cases} 1, & -2 \leq x \leq -1 \\ x^2, & -1 \leq x \leq 1 \\ 1, & 1 \leq x \leq 2 \end{cases}$$

2. Sviluppare in serie di Fourier la seguente funzione

$$f(x) = \begin{cases} x, & -\pi \leq x \leq 0 \\ \sin x, & 0 \leq x \leq \pi \end{cases}$$

3. Sviluppare in serie di Fourier la seguente funzione

$$f(x) = \begin{cases} (x-2)H(x-2), & -3 \leq x \leq 3 \\ f(x+6), & \text{altrove} \end{cases}$$

4. Sviluppare in serie di Fourier la seguente funzione

$$f(x) = \begin{cases} 0, & -\frac{1}{2} \leq x \leq 0 \\ 2, & 0 \leq x \leq \frac{1}{2} \end{cases}$$