

Φυλλάδιο - 9
Στοιχεία Μαθηματικής Προσομοίωσης

1. Βρείτε τη σειρά Fourier της συνάρτησης f στο δοσμένο διάστημα.
 - (α') $f(x) = x, -\pi < x < \pi.$
 - (β') $f(x) = |x|, -\pi < x < \pi.$
 - (γ') $f(x) = \begin{cases} 0 & -\pi < x < 0, \\ x^2 & 0 < x < \pi. \end{cases}$
2. Βρείτε τη σειρά Fourier ημιτόνων της συνάρτησης f στο δοσμένο διάστημα.
 - (α') $f(x) = -1, 0 < x < 1.$
 - (β') $f(x) = \cos(x), 0 < x < \pi.$
 - (γ') $f(x) = x^2, 0 < x < \pi.$
3. Βρείτε τη σειρά Fourier συνημιτόνων της συνάρτησης f στο δοσμένο διάστημα.
 - (α') $f(x) = \pi - x, 0 < x < \pi.$
 - (β') $f(x) = \sin(x), 0 < x < \pi.$
 - (γ') $f(x) = x - x^2, 0 < x < \pi.$