

Dla przebiegu opisanego funkcją

$$y(x) = 2x \sin(8x) \quad \text{dla } -0,25\pi < x < 0,25\pi, \quad y(x+0,5\pi) = y(x)$$

- a) sporządzić wykres $y(x)$ (obejmujący kilka okresów)
- b) obliczyć współczynniki szeregu Fouriera
- c) obliczyć amplitudy i fazy początkowe harmonicznych oraz sporządzić wykresy widma amplitudowego i fazowego
- d) przedstawić na wspólnym wykresie sumę pierwszych 6, 15 i 60 wyrazów szeregu.