

Dla przebiegu opisanego funkcją

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

- a) sporządzić wykres $y(x)$ (obejmujący kilka okresów)
- b) obliczyć współczynniki szeregu Fouriera
- c) obliczyć amplitudy i fazy początkowe harmonicznym oraz sporządzić wykresy widma amplitudowego i fazowego
- d) przedstawić na wspólnym wykresie sumę pierwszych 4, 10 i 40 wyrazów szeregu.