

Dla przebiegu opisanego funkcją

$$f(t) = \begin{cases} 0 & \text{dla } t < 0 \\ 4 \sin^2 2t & \text{dla } 0 \leq t \leq \pi/4 \\ 0 & \text{dla } t > \pi/4 \end{cases}$$

- a) sporządzić wykres $f(t)$
- b) obliczyć analitycznie zespoloną transformatę Fouriera
- c) wyznaczyć widmo amplitudowe i fazowe oraz sporządzić ich wykresy
- d) obliczyć numerycznie transformatę odwrotną i sporządzić jej wykres.