

Dla przebiegu opisanego funkcją

$$f(t) = \begin{cases} 0 & \text{dla } t < 0 \\ 3 \sin^2 \frac{t}{2} & \text{dla } 0 \leq t \leq \pi \\ 0 & \text{dla } t > \pi \end{cases}$$

- 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.