Janusz Szwabiński
Metody numeryczne II
Lista zadań nr 7

1. Znajdź rozwiązanie równań Maxwella ($c = 1$)

$$\begin{aligned} \frac{\partial E_x}{\partial t} + \frac{\partial H_y}{\partial z} &= 0, \\ \frac{\partial H_y}{\partial t} + \frac{\partial E_x}{\partial z} &= 0 \end{aligned}$$

w obszarze $0 \leqslant z \leqslant 1$ ograniczonym idealnie przewodzącymi ścianami, jeśli pola elektryczne i magnetyczne spełniają warunek początkowy

$$E_x(z, 0) = H_y(z, 0) = \exp\left[-100(z - 0.5)^2\right].$$