

常微分方程式 第4回予習問題

次の微分方程式の一般解を求めよ.

$$(1) \begin{cases} y_1' = -y_1 + 3y_2 \\ y_2' = 3y_1 - y_2 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} y_1' = 8y_1 - 3y_2 \\ y_2' = 15y_1 - 4y_2 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} y_1' = 4y_1 + y_2 + 2e^{3x} \\ y_2' = -2y_1 + y_2 - 3e^{3x} \end{cases}$$

(pp.60~71, 同次連立常微分方程式)