

< 常微分方程式への応用 3 >

問 次の常微分方程式の初期値問題をラプラス変換を用いて解け。

$$(1) \frac{d^2x}{dt^2} - 2\frac{dx}{dt} + 5x = 0, \quad x(0) = 0, \quad x'(0) = 1$$

$$(2) \frac{d^2x}{dt^2} + 4x = 2 \sin t, \quad x(0) = 1, \quad x'(0) = 1$$