

微分方程式 演習 第3回 レポート

レポート問題 3.1. 次の微分方程式を解け.

$$(1) y' = \frac{y(t+y)}{t^2} \quad (2) y' = (9t+y+1)^2$$

レポート問題 3.2. 次の初期値問題を解け.

$$(1) x' = -x + 2 \cos t, \quad x(0) = 0 \quad (2) x' = \frac{2x}{t} - 1, \quad x(1) = 2$$
$$(3) x' = \frac{n}{t}x + t^n e^t, \quad x(1) = 1 \quad (4) x' = -2tx + 2t^2 + 1, \quad x(0) = x_0$$

レポート問題 3.3. 次のベルヌーイの微分方程式を解け.

$$(1) y' + 2ty = 2t^3 y^3 \quad (2) y' = -ty + \frac{t}{y}$$

レポート提出 5月5日 9時