

微分方程式I 演習 第13回

レポート問題 13.1. 次の変数係数微分方程式の一般解を求めよ.

$$(1) t^2 x'' + tx' - x = 3t^4$$

$$(2) t^2 x'' - tx' + x = \log t$$

$$(3) t^2 x'' + tx' + x = 1$$

$$(4) t^3 x''' + 7t^2 x'' + 8tx' = (\log t)^2$$

レポート問題 13.2. [] 内の置換を利用して, 次の変数係数微分方程式の一般解を求めよ.

$$(1) tx'' - x' + 4t^3 x = 0 \quad [s = t^2]$$

$$(2) t^2 x'' - 2tx' + 2(1 - 2t^2)x = 0 \quad [x = ty]$$

レポート提出期限 7月28日 9時