

応用数学C (塩田)

2006 年 10 月 26 日のレポート課題

- 提出期限 11 月 9 日 (木) 17:00
- 提出先 情報科学棟 512 号室 (塩田研究室)

課題 1 次の完全形微分方程式を解け。

$$(2x + 3y + 1)dx + (3x - y)dy = 0$$

課題 2 次の微分方程式の積分因子を求めてこの方程式を解け。

$$ydx - x(1 + xy)dy = 0$$

課題 3 次の定数係数斉次形線形微分方程式の一般解を求めよ。

$$y''' - 5y'' + 8y' - 4y = 0$$

課題 4 次の非斉次形線形微分方程式の特殊解を記号解法を用いて求めよ。

$$(D^3 - D)y = x^3 + x^2 + x$$

- 注意
- 計算過程を明確に示すこと。
 - レポートには必ず表紙を付けること。