

学籍番号	氏名

常微分方程式 演習 [2019年度後期 月曜1限] 第5回 (11/11(月))

(1) $y(x)$ の微分方程式 $y'' + 3y' + 2y = 0$ —(*) の一般解を次の手順で求めよ。

- (a) $y(x) = e^{\lambda x}$ を方程式 (*) に代入して特性方程式を求めよ。
- (b) 特性方程式を解いて λ を求めよ。
- (c) 方程式 (*) の一般解を構成せよ。

(2) $y'' - 2y' + 2y = 0$ の一般解を求めよ。ただし、解 $y(x)$ は実関数の形で与えること。

(3) $y'' - 4y' + 4y = 0$ の一般解を求めよ。