

# 「微分方程式」小テスト No.7

2019 年 6 月 21 日 (金)

学籍番号					学科	氏名
1	-	-	-	-		

(1) 次の中から, 2 階定数係数線形同次微分方程式をすべて選びなさい.

(ア)  $y'' + y' + 3xy = 0$     (イ)  $y''' + 2y'' - 3y' + y = 0$     (ウ)  $y'' + y = 0$

(エ)  $y'' - 4y' + 4y = x^2 - 2x$     (オ)  $y'' - 3y' + 2 = 0$

(2)  $y = e^{ax}$  が微分方程式  $y'' + 2y' + 2y = 0$  の解になり得るか否か, 考察しなさい.

(3)  $y = e^{ax} \sin bx$  が微分方程式  $y'' + 2y' + 2y = 0$  の解になり得るか否か, 考察しなさい.