

「微分方程式」小テスト No.11

2019年7月19日(金)

学籍番号				学科	氏名
1					

問 次の定数係数線形微分方程式 $f(D)y = F(x)$ に対し, (i) $f(D)y = 0$ の一般解 $y = u(x; c_1, c_2)$ (ただし, c_1, c_2 は任意定数) と, (ii) $f(D)y = F(x)$ の特殊解 $y = v(x) = \frac{1}{f(D)}F(x)$ を求めることにより, (iii) $f(D)y = F(x)$ の一般解 $y = u(x; c_1, c_2) + v(x)$ を求めなさい.

(1) $y'' - 4y' + 4y = e^{3x}$

(2) $y'' + 2y' + 8y = \cos 2x$