

Differential equation HW 3 (due to April 7 Friday)

*Please show your work in detail

1. (a) 미분방정식 $4y'' - 4y' - 3y = \cos 2x$ 의 특수해를 미정계수법(undetermined coefficient method)을 이용하여 구하시오.

(b) 초깃값 문제 $4y'' - 4y' - 3y = \cos 2x$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 2$ 의 해를 구하시오.

2. (a) 미분방정식 $y'' - 6y' + 9y = (x+2)e^{3x}$ 의 특수해를 매개변수 변화법(variation of parameters)을 이용하여 구하시오.

(b) 초깃값 문제 $y'' - 6y' + 9y = (x+2)e^{3x}$, $y(0) = 2$, $y'(0) = 1$ 의 해를 구하시오.

1.