

[1] 次の微分方程式の特性方程式および, 特性方程式の解を求めよ。

$$(1) \ y'' - 6y' + 9y = 0 \quad (2) \ y'' + 2y' + 2y = 0$$

$$(3) \ y'' - 4y' - 32y = 0 \quad (4) \ y'' + y = 0$$

$$(5) \ y'' + y' = 0$$

[2] [1](1)～(5)の微分方程式の一般解を求めよ。

[3] [2](1)～(3)で求めた一般解が, それぞれの方程式を満たすことを確かめよ。