

- ・提出用紙には、学籍番号と氏名を記載すること。

以下の微分方程式の一般解を求めよ。どのような解法でも良い。

$$(1) \quad \frac{dy}{dx} + y \tan x = \frac{1}{\cos x}$$

$$(2) \quad y'' - 10y' + 25y = 0$$

$$(3) \quad y'' + y' - 6y = e^{-3x}$$

$$(4) \quad y'' + 2y' + y = e^{-x}$$

$$(5) \quad y''' - 3y'' + 3y' - y = e^{2x}$$