

1 変数分離形微分方程式 $y' = 2xy$ の一般解を求めなさい.

3 $xy' = 2y + \sqrt{2x^2 + y^2}$ が同次形であることを示しなさい.

2 変数分離形微分方程式 $y^2 dx + x dy = 0$ の解で, 初期条件 $(x, y) = (1, 1)$ を満たす特殊解を求めなさい.

4 同次形微分方程式 $xy dy - (x^2 + y^2) dx = 0$ を適当に変数変換して, 変数分離形微分方程式に直しなさい.

学 籍 番 号	1							学 科

5 線形微分方程式 $xy' + y = x(1 + 2x^2)$ の解を求めよ.

7 微分方程式 $\{(x^2 - 2y) dx + (y^2 - 2x) dy = 0\}$ が完全であることを確かめ、解を求めなさい.

6 ベルヌーイの微分方程式 $y' + y = xy^2$ を適当に変数変換して、線形微分方程式に直しなさい.

学籍番号	1						学科	
氏名								