

1 次の  $u$  に関する 1 階常微分方程式の一般解を求めよ .

$$(1) \frac{du}{dx} = u^2$$

$$(2) \frac{du}{dx} = u^2 + 2u - 8$$

$$(3) \frac{du}{dx} = \frac{3x - u}{x + u}$$

2 次の  $u$  に関する 1 階線形常微分方程式の一般解を求めよ .

$$(1) \frac{du}{dx} = -u + x$$

$$(2) \frac{du}{dx} = xu + x^3$$

$$(3) \frac{du}{dx} = u \cos x + \sin 2x$$

#### レポート作成上の注意

- A 4 版のレポート用紙を使用し, 表紙を付けること (学事センターにある所定の表紙を使う必要はない.) 表紙には科目名, レポート番号, 学籍番号, 氏名, 所属学科を記入すること .
- 最終的な答えだけでなく, 途中計算を分かりやすく説明すること .
- ワードプロ, TEX 等は使用せず, 手書きで (丁寧な字で) 作成すること .
- レポートは次回の講義終了後に回収する .

#### 数学解析第 2 の HP の URL

[http://www.math.keio.ac.jp/~iguchi/Lectures/MA2\\_2011.html](http://www.math.keio.ac.jp/~iguchi/Lectures/MA2_2011.html)