

学籍番号 _____ 氏名 _____

Q1: $y' = x y^2$ を変数分離法で解きなさい(10).

※途中の変形を詳しく記述し, 最後に陽関数に変形すること.

Q2: $y'' + (y')^2 = 0$ を次のように「階数の引き下げ」で解きなさい(10).

• $y' = u(x)$ と置き、 $u(x)$ についての微分方程式を変数分離法で解きなさい.

• $y(x) = \int u(x) dx + C$ (C は積分定数) を使って $y(x)$ を求めなさい.