

海洋大學河海工程學系 2005 工程數學(四)第三次作業小考

1. Solve $u(x, y)$

$$\begin{cases} u - xu_x - 0.5u_y^2 + x^2 = 0 \\ u(s, 0) = s^2 - \frac{1}{6}s^4 \text{ Cauchy data} \end{cases}$$

2. Solve $u(x, y)$

$$\begin{cases} u_x^2 + u_y^2 = 1 \\ u(s^2, s) = s \text{ Cauchy data} \end{cases}$$