

系級:_____ 姓名:_____ 學號:_____ 考試範圍-常微分方程式

國立臺灣海洋大學河海工程學系 2002 工程數學 (一) 第二次小考解答

1. $y'(x) + \frac{\sin(x)}{\cos(x)}y(x) = 0, y(x) = ?$

(Hint: $u = \cos(x)$)

Ans: $y(x) = c_1 \cos(x)$

2. $y'(x) + \frac{\sin(x)}{\cos(x)}y(x) = \sin(2x), y(0) = 1, y(x) = ?$

Ans: $y(x) = 3\cos(x) - 2\cos^2(x)$