

中國文化大學 101 學年度寒假轉學招生考試

系組：工學群組 B 三年級 日期：102 年 1 月 5 日 節次：第二節

科目：工程數學

u-1-1-2-3

Solve the following equations:

1.  $\frac{dy}{dx} - 2y = 0$  (20%)

2.  $\frac{d^2y}{dx^2} - 2\frac{dy}{dx} + 5y = 0$  (20%)

3.  $x^2 \frac{d^2y}{dx^2} + 4x \frac{dy}{dx} + 2y = 0$  (20%)

4.  $(1+x)dy - ydx = 0$  (20%)

5.  $\frac{d^2y}{dx^2} - 6\frac{dy}{dx} + 9y = e^x$  (20%)