

# 國立臺灣海洋大學命題紙

NATIONAL TAIWAN OCEAN UNIVERSITY EXAMINATION PAPER

班級 Dept & year	商船學系	科目 Course	工程數學	命題教授 Teacher	張啟隱	備註 Remark	
----------------------	------	--------------	------	-----------------	-----	--------------	--

1 工程數學(一) 微分、積分練習題

班級:

學號:

姓名

(題目中, a 及 k 均為常數)

1. 求積分:  $\int \frac{1}{2x^2} dx$

2. 求積分:  $p(x) = e^{\int -\frac{5}{x} dx} =$

3. 求積分:  $\int 3e^{-ax} dx$

4. 求積分:  $\int \cos 2x dx$

5. 求積分:  $\int xe^{-3x} dx$

6.  $u(x) = y(x)/x$  ( $y = ux$ ) 求  $y'$

7.  $y_p = kx^2 e^{-ax}$  , 求  $y_p''$

8.  $u(x) = y(x)^{1-a}$  , 求  $y'$