

大葉大學 97 年度春季班 產業研發碩士專班 招生考試試題紙

系所別	組別	考試科目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
汽車電子產業研發碩士專班	電子組	工程數學	12月23日	第一節	不准攜帶計算機

註：本考試題目與計算機概論考試題目只能選擇其中一種。

- 一、試寫出函數  $f(t)$  的 Laplace 轉換公式。(10%)
- 二、試寫出函數  $f(t)$  的 Fourier 轉換公式。(10%)
- 三、試證明  $f(t) = e^{at}$  的 Laplace 轉換為  $\frac{1}{s-a}$  (25%)
- 四、若函數  $g(t)$  的 Fourier 轉換為  $G(f)$ ，試求出函數  $g(x-a)$  的 Fourier 轉換 (25%)
- 五、試求下列微分方程式的一般解 (30%)

$$3x^2 y dx + x^3 dy = 0$$