

國立彰化師範大學 103 學年度博士班招生考試試題

系所：工業教育與技術學系 組別：甲組 科目：研究方法與統計

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 1 頁，第 1 頁

- 一、何謂敘述統計？何謂推論統計？並各舉一例說明之。(20%)

- 二、設有二個隨機變數 X 與 Y ，且已知 $y=x^2$ ，則其皮爾森積差相關係數 (Pearson product-moment correlation coefficient) 為何？(10%)

- 三、設母體 $X \sim N(\mu, \sigma)$ ，其中 σ 為已知。當 $N=100$ 時， \bar{X} 的標準誤為 1；若將標準誤減為 1/2，則 N 應為何？(10%)

- 四、若在 $H_0: \mu \leq 5$ 的檢定中，結論為拒絕 H_0 ；若在改為 $H_0: \mu = 5$ 的檢定時，且其他條件不變下，結論將為何？(10%)

- 五、請說明於實驗研究中影響內在效度與外在效度之因素為何？如何於準實驗研究中提高其內在效度與外在效度？(25%)

- 六、請就評鑑研究法觀點詳細說明下列敘述所表達之意義為何？

Strike (1990) lists the following ethical principles which he regards as particularly important to evaluative research: (1) due process; (2) privacy; (3) equality; (4) public perspicuity; (5) humaneness; (6) client benefit; (7) academic freedom; and (8) respect for autonomy. (25%)