

臺灣綜合大學系統 109 學年度學士班轉學生聯合招生考試試題

科目名稱	社會統計	類組代碼	D28
		科目碼	D2892

※本項考試依簡章規定所有考科均「不可」使用計算機。 本科試題共計 1 頁

- 一、請以文字、圖形及舉例說明資料常態分布的意義、特性及中央極限定理之意義。(20%)
- 二、有關於假設檢定，請依序討論以下問題。
- (一) 請說明何謂假設檢定，並舉例說明假設檢定的步驟。(10%)
- (二) 在假設檢定中何謂 Type I Error、Type II Error，其與樣本數 (n) 之間的關係為何？(20%)
- 三、有關於迴歸分析，請依序討論以下問題。
- (一) 若以最小平方法估計下列簡單線性迴歸模型，式(1)，請說明「最小平方法」的意義，以及估計方程式的截距(β_0)及斜率(β_1)為何？(15%)
- $$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \dots\dots\dots (1)$$
- (二) 在進行迴歸模型的顯著性檢定時，我們應對「複迴歸」模型的誤差項做前提假設，請舉例說明之。(10%)
- 四、有關於抽樣，請依序討論以下問題。
- (一) 請說明母體、隨機樣本及抽樣分配的意義。(15%)
- (二) 有一簡單隨機樣本之樣本數為 100，樣本平均數為 32，而母體標準差 $\sigma = 6$ 。計算母體平均數的 95%信賴區間。(10%)