

中原大學 97 學年度博士班入學考試

97/06/04 10:30~12:00 管理學博士學位學程

誠實是我們珍視的美德，
我們喜愛「拒絕作弊，堅守正直」的你！

科目：應用統計

(共 1 頁第 1 頁)

可使用計算機，惟僅限不具可程式及多重記憶者 不可使用計算機

1. (a) 試說明假說檢定中 α 的意義，並說明如何來決定 α 值的大小。(5%)
(b) 試說明假說檢定中 p 值(p-value)的意義。(5%)
2. 試說明複判定係數(coefficient of multiple determination)與偏判定係數(coefficient of partial determination)的意義與應用時機。(10%)
3. 試說明聯合分析(conjoint analysis)的意義與應用時機。(10%)
4. 在多變量分析方法中，有些方法將變數 X_1, X_2, \dots, X_n 轉換成線性組合 $b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$ ，請說明那些分析方法必須將變數轉換成線性組合，並分別說明這些分析方法如何來決定線性組合的係數(b_1, b_2, \dots, b_n)。(20%)
5. Define “functional form misspecification”. Explain any test that has been proposed to detect general functional form misspecification. (10%)
6. Consider the multiple regression model with three independent variables, under the classical linear model assumptions:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$$

Describe in details how to test the null hypothesis $H_0 : \beta_1 + 3\beta_2 = 1$. (20%)

7. Define “endogenous explanatory variable”. State one of the possible causes and explain how to affect ordinary least square estimation in multiple regression analysis. (20%)

