

※ 注意：請於試卷上「非選擇題作答區」依序作答，並應註明作答之題號。

(本試題共十題，請選擇其中四題回答，每題 25 分，多答者不給分。同時，請在回答紙的第一行註明你所回答的題目編號，如"回答第一、三、五、六題")。

一、以下是非題中請填入 + 或 - 回答。十題全做。每答對一題得 2.5 分，每答錯一題扣 2 分，總分最低為零。(在答案紙上回答時，必須註明回答的題目編號如 1、2、...)。

1. 資料之效度(validity)即是信度(reliability)之顯著(significant)程度。 ()
2. 應用貝氏定律(Bayesian Theorem)可使我們調整過去的資訊。 ()
3. 變異係數(coefficient of variation)沒有尺度單位，所以可用在不同尺度的樣本間作比較。 ()
4. 時間序列模式可說是不需要因果關係理論或假設的預測模式。 ()
5. 一個完全不懂統計者在考統計學之十題是非題中猜對九題(不多不少)的機率是 $5/512$ 。 ()
6. $y = a + bx + e$ 之迴歸結果中 coefficient determination R^2 之 R 即是 y 與 x 間之 correlation coefficient. ()
7. 虛無假設(null hypothesis)祇能被拒斥而不能被證實。 ()
8. 馬可夫鏈(Markov Chain)模式之基本假設是二事件發生之間至少有某些關連性。 ()
9. 迴歸結果中之 Durbin-Watson statistics 是用來檢測自變數的 heteroscedasticity。 ()
10. 隨機抽樣時，樣本平均值之變異數隨樣本量之增加而增加。 ()

二、請就以下諸多元統計分析模技術中任擇二種，說明其宗旨、基本假設、資料要求、以及成果，並各以二案例呈現其最適應用：

Discriminate Analysis

Cluster Analysis

Factor Analysis

Canonic Correlation

Multiple Dimension Scaling

三、請說明 detritus food chain 的結構、組成份子功能、代表性生物，以及其在生態系統中的重要性。

四、根據 H. T. Odum 對生態系的能量模型，將工業化城市視為一個異營性的生態系。請說明如何將城市類比成一種異營性的生物。

五、晚近社會學中的重要概念「社會性資本(social capital)」受到包括城市與區域規劃研究者的重視。請針對這概念本身加以論述，同時闡述其與城市區域發展的關係。

- 六、從 1980 年代開始，社會學中有一個重要的發展，就是空間轉向(spatial turn)，其中代表人物有 Giddens，請申論 Giddens 在有關社會—空間關係上的主要概念。
- 七、在個體經濟學中，消費者行為之理論基礎為何？其目標函數及決策選擇變數又分別為何？另廠商行為之理論基礎又為何？而其目標函數及決策選擇變數又有哪些？請分別詳述之。
- 八、何謂「Nash 均衡」？其理論基礎為何？一般應用於哪些市場競爭機制？在經濟學相關議題中，常見的有哪些決策或選擇變數可用於 Nash 均衡之討論？
- 九、請用一個你(妳)的兒時記憶，說明記憶與空間的關係。
- 十、歷史古蹟保存不只是空間實體的保存，更重要的是空間所承載的歷史與其意義，以及人的生活記憶。請選擇一個案例，例如可以是臺北縣的樂生療養院，或是臺北市的寶藏巖，或是一個你/妳自己最熟悉的案例，說明以上的觀點。

