

等 別：高等考試
類 科：測量技師
科 目：地理資訊系統
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、現有一湖泊資料，且中間有數個小島，目標為分別建立水體與島嶼之資料，試討論分別以向量式資料模式及網格式資料模式記錄之方式與成果有何差異？影響記錄成果之因素有那些？（20 分）
- 二、我國國土利用調查資料與統計區劃設之成果均為以多邊形集合構成之資料，試分別說明其建立方式及資料之特性。現假設另有以醫院分布而建立之 Voronoi 圖形資料，其空間分割之原理為何？與前兩者有何不同？（20 分）
- 三、現匯集有全國各縣市所提供之地標資料，欲提供以（1）地標名稱及種類與（2）圈選區域（任意多邊形）等兩類查詢方式，試說明如何以結構化查詢語言完成查詢（後者須使用空間條件），並請說明如何有效提升兩類查詢之效率。（20 分）
- 四、現要建立一城市之汽車導航系統，經過搜尋後，取得不同單位各自生產之路網資料，試討論如何由時間、空間及品質之觀點，分析取得各路網資料之適用性（fitness for use）。（20 分）
- 五、我國近年推動資料標準之制定，以解決異質格式資料流通之問題，試由圖徵設計之觀點，探討標準化之坐標系統、空間資料型別與時間資料型別之發展成果，並進一步探討對於地理資訊系統軟體之發展所帶來之影響。（20 分）