

等 別：三等考試

類 科：測量製圖

科 目：地理資訊系統與數值製圖

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、向量式數據模型中，節點 (Node) 與線 (Arc) 間之基礎位向關係描述，包含「鄰接矩陣」(Adjacency Matrix) 與「關聯矩陣」(Incidence Matrix)，請以文字、圖形、數值例，說明「鄰接矩陣」與「關聯矩陣」。(25 分)
- 二、「Moran's I」指標，常用以分析、描述空間自相關 (Spatial Autocorrelation，或稱空間關聯，Spatial Association)。請以文字配合計算公式與數值例，說明此一指標之意義、計算方式，以及所獲得之指標值的詮釋。(25 分)
- 三、「結構化查詢語言」(Structured Query Language, SQL)，是一種特殊目的之程式語言，用於資料庫中的標準資料查詢，IBM 公司最早使用在其開發的資料庫系統中。請以文字描述並舉例說明所選擇之五種不同基本 SQL 指令於空間資訊查詢中之應用。(25 分)
- 四、「坡度」(Slope) 與「坡向」(Aspect)，是地形分析之基本指標。請以文字配合公式、圖形與數值例，分別說明「坡度」與「坡向」之意義，及以使用網格式數值高程模型時之數種常用計算方式，並比較之。(25 分)