

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、試說明地理資訊系統 (GIS) 所處理的資料 (Data) 之類別 (Category) 與特性。(25 分)
- 二、在以不規則三角形網 (Triangulated Irregular Network; TIN) 建構之數值地形模型中，試繪圖並列出公式說明如何計算三角形 ΔIJK 【頂點座標為 (X_i, Y_i, Z_i) 、 (X_j, Y_j, Z_j) 、 (X_k, Y_k, Z_k) 】地表之坡度 (Slope) 及坡向 (Aspect)。(25 分)
- 三、試說明地圖投影 (Map Projection) 之基本要素，並據以說明臺灣地區 TWD97 座標系統之地圖投影分類屬性。(25 分)
- 四、真實世界的特徵物具備兩個基本要素：位置 (Location) 與屬性 (Attributes)，試說明數值地圖 (Digital Maps) 如何表現任意位置與屬性的關係。(25 分)