

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、圖形資料庫與關聯式屬性資料庫之間依靠著什麼機制相互連結，俾能於圖形資料與屬性資料之間相互查詢？該機制須有那些特性？試以圖示說明之。（20 分）
- 二、何謂服務導向資訊系統（Service Oriented Architecture，SOA）？國土資訊系統如何應用此一技術？需具備那些條件？將可以獲得那些效益？（20 分）
- 三、假設已有某地區的 1/1000 計畫道路街廓圖以及 1/500 地籍圖。請問尚需那些屬性資料以及 GIS 的分析功能才能估算計畫道路將會徵收那些所有權人的土地？各需徵收多少面積？以及需要的土地徵收總經費？（15 分）
- 四、試述利用空載雷射測距技術（light detection and ranging，LiDAR，又稱光達）估算山區坍方土石量的原理。（15 分）
- 五、試述 Geography Markup Language（GML）與一般商用 GIS 軟體的資料格式有何不同？使用 GML 的效益為何？（15 分）
- 六、假設有二個關聯式資料庫，一個是地籍關聯資料庫（LAND），其欄位主要有縣市、地段、地號、面積、地目、等則、所有權人姓名、持分。另一個是戶籍資料庫（CENSUS），主要欄位為戶籍地址、姓名、性別、婚姻狀況、出生年月日。請詳述製作土地所有權人的戶籍空間分布圖的步驟。（15 分）