

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

每題 20 分

1. 地理資訊系統之應用需要大量具有空間位置之資料，(1) 說明同一現象（例如河流）如何可分別被向量式及網格式資料模式描述，其記錄成果有何不同？(2) 說明何謂位置精度？何謂屬性精度？再說明兩者如何分別影響地理資訊之整合應用。
2. (1) 試說明我國如何透過例如 TGOS(Taiwan Geospatial One Stop)促進跨領域地理資料之分享與使用；(2) 現取得多項地理資料，但發現套疊情形並不理想，試說明可能之解決方式。
3. 假設工作單位在不同位置佈設了大量數目的感測器，並進行了一段時間的持續觀測，希望提供整體區域之了解(1) 試由資料庫觀點討論上述內容之資料表格設計，各類資料並必須維持關聯；(2) 試說明如何透過資料庫操作取得特定時段之資料，並計算其平均值，再將成果顯示於地圖界面中。
4. 重分類 (Reclassification) 為地理資訊系統用以提供決策支援常見的方法，現有 DTM 網格式資料 (10 公尺解析度之)、河流資料及土地資料，要尋找符合距離河岸 50 公尺以上、高度在海拔 100 及 150 公尺間、且面積大於 500 平方公尺之公有土地，試說明如何經由重分類達成將區域土地區分為符合及不符合之重分類操作過程。
5. 網際網路地理資訊系統已成為近年應用的主流，(1) 試說明網路地圖服務之基本運作架構；(2) 試說明網路地圖服務標準(例如 Web Map Service、Web Feature Service)之角色為何，對於整體應用環境之發展有何影響？