

110年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：測量製圖
科 目：地理資訊系統及地圖學
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、地圖投影難免涉及變形或扭曲的結果，尺度比（Scale Factor）是可用以表示及評估不同位置變化狀態的指標，請說明其意義，並分別以麥卡托及橫麥卡托投影為例，說明如何使用尺度比評估地圖適用之區域。(25 分)
- 二、圖層是數值地圖設計的重要機制，也成為地理資訊系統主題資料管理的主要方式，試說明我國通用版電子地圖之主題圖層分類，並進一步說明其多尺度線上地圖服務之架構（註：地圖縮放時會展示不同之內容）及如何基於前述之主題分類資料完成地圖內容之設計與編撰。(25 分)
- 三、口罩地圖為此次我國因應 COVID-19 疫情而發展之重要成果，其中善用了開放資料、地圖服務、地理資訊系統、適地性服務、行動通訊等重要技術，試說明其運作之模式及各類參與者在其中所扮演之角色。(25 分)
- 四、我國之地理資訊系統發展已邁向三維，三維空間描述之一項重點為 Level of Detail (LoD)，用以控制描述三維資料之細緻程度。目前國際間之 LoD 規定多參考 CityGML2.0 之規定，請說明該標準 LoD 設計時可考量之因素及主要之策略。(25 分)