

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試

類 科：測量技師

科 目：製圖學

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、GeoPDF 最早是由美國國家地理空間情報局(National Geospatial-Intelligence Agency, NGA)所創建，主要運用在軍事、救災、野外調查、山林保育巡邏等領域。請條列並闡述：(一) GeoPDF 圖資的特點；(二)以避難、救災情境為例，模擬其相關加值應用與分析其效益評價。(25 分)

二、請以地圖學的專業觀點，闡釋或圖示下列英文名詞：(每小題 5 分，共 25 分)

(一) Location

(二) Direction

(三) Distance

(四) Space

(五) Navigation

三、國土資訊圖資服務平臺簡稱 TGOS，係為統一收集及供應完整國土資訊圖資，提供國土規劃、防救災及其他政府施政運用而設置。請以地圖專家或圖資管理者的觀點，研擬並條列：(一) TGOS 圖資的流通與供應方式；(二)圖資更新的權責及其週期。(25 分)

四、目前世界各國軍用地圖所採用之 UTM 坐標系統(Universal Transverse Mercator Projection System)，係將地球沿子午線方向，每隔 6 度切割為一帶，全球共切割為 60 個投影帶。臺灣與澎湖分別位於 UTM 第 51 帶與第 50 帶。請闡述我中華民國臺灣地區卻採用 2 度(而非 6 或 3 度)分帶的原因與考量及其後續具體效益。(25 分)