

112年專門職業及技術人員高等考試建築師、  
25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、製/地圖學（Cartography）是一門研究地圖製作和地圖設計的學科領域。請列舉地圖學的內涵並闡述它在現代社會中的運用與展望。（10分）
- 二、地圖投影（Map Projection）用於將地球上的三維（3D）表面投影到平面地圖上，以便製圖和地理空間分析。不同的投影方法有不同的特性和應用，選擇適當的投影對於製作地圖非常重要。請列舉及圖示3種地圖投影法並闡釋其基礎要點及選擇該地圖投影法的要素。（30分）
- 三、地圖是展示地理資訊的載體，也是解決地理/空間問題、做出有利決策和推動學術研究的重要工具。因此地圖判讀（Map Reading）和地圖運用（Map Uses）是必備的測繪（Surveying and Mapping）技能，有助於理解和應用地理資訊。請以測繪工程（Engineering）觀點，條列並闡釋地圖判讀的要點和運用地圖的案例。（15分）
- 四、平行投影（Orthographic Projection）和透視投影（Perspective Projection）是兩種不同的投影方法及原理，它們在製/地圖學與地圖製作中有不同的扮演角色。請圖示並闡釋：(1)兩者的方法及原理、(2)兩者之間的區別，以及(3)各自在製/地圖學中的運用與價值。（30分）
- 五、等高線圖（Contour Map）是一種用等高線表示高度、地形和地勢等資訊的地圖。請闡釋等高線的理念，以及它在地形製圖和地理資訊科學（Geographic Information Science）領域中的效能。（15分）