

106年專門職業及技術人員高等考試
建築師、技師、第二次食品技師考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：00560

全一頁

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、試分別敘述等角投影、等積投影以及等距投影之特點以及用途。(20 分)

二、試說明下列有關地圖判讀之問題：(每小題 10 分，共 20 分)

(一)地圖圖式中，基本地形圖若以多色繪製，其圖式所用顏色分為紅、黃、綠、黃褐、藍、紫、黑等七種，試分別說明各種顏色適用之圖式為何。

(二)圖廓註記中之圖號，其編號法是以十萬分之一比例尺圖為標準分幅經緯線，假設十萬分之一之圖號為 9623 時，試說明五萬分之一、兩萬五千分之一以及一萬分之一之圖號分別應如何表示？

三、何謂 RGB (Red, Green, Blue)、CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black)、HSI (Hue, Saturation, Intensity) 色彩模型？(10 分) 試分別說明其在製圖過程中之用途。(10 分)

四、由大比例尺地圖編繪小比例尺地圖時需進行概約化處理 (Generalization)，就種類來說，地圖的概約化可分為輪廓簡化 (Simplified)、融合 (Fused)、省略 (Omitted)、錯位 (Displaced) 以及誇大 (Exaggerated)，試分別說明其處理時機並繪圖說明處理前後的比較。(20 分)

五、試說明下列有關坡度 (Slope) 與坡向 (Aspect) 的問題：(每小題 10 分，共 20 分)

(一)坡度與坡向的意義及其用途 (請舉例)。

(二)下圖為網格距離為 d 之 3 乘 3 的數值高程模型 (Digital Elevation Model) 資料，試計算 H_0 處的坡度與坡向。圖中， $H_0 \sim H_8$ 為該網格點的高程。

H_1	H_2	H_3
H_4	H_0	H_5
H_6	H_7	H_8