

110 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：三等考試
類 科：測量製圖
科 目：測量學
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、說明測量上閉合差的意義，以直接水準測量一個簡單水準網為例，敘述這項閉合差的意義、計算與改正方式。(25 分)
- 二、利用全球導航衛星系統 (GNSS) 與全站儀，如何測定煙囪頂 P 點的三維坐標，P 點為非可及，無法擺設任何儀器或覘標；敘述測量的過程、注意事項與計算方式。(25 分)
- 三、某智慧型手機配合應用軟體，具備光達 LiDAR 掃描測距的功能，若應用來測繪交通號誌、電線桿、人孔蓋之位置，與道路標線的尺寸，如何評估其可行性，並說明施測程序與注意事項。(25 分)
- 四、已知 A 點與 B 點在局部卡氏直角坐標系的 E、N 坐標分別為 (215.750 m, 222.170 m) 與 (342.860 m, 216.490 m)，設站於 A 點，觀測位於東北側之 C 點，得 AC 距離為 149.590 m，設站於 B 點，觀測位於西北側之 C 點，得 BC 距離為 137.400 m，則順時角 $\angle CAB$ 、 $\angle ABC$ 與 C 點的 E、N 坐標分別為何 (E 坐標向東為正，N 坐標向北為正)？(25 分)