

113年公務人員普通考試試題

類 科：土木工程

科 目：測量學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、請繪圖並說明水準測量前視讀數 (R_f)、後視讀數 (R_b)、前視點位高程 (H_f) 及後視點位高程 (H_b) 之函數關係以及如何獲得前、後視點位高程差。(25 分)
- 二、若全測站儀器測角誤差為 $10''$ ，測距僅考量測程誤差且為 10ppm 。以此儀器施測一往南方向線之角度及距離，試分析由這些數據計算所得之測站與目標點間坐標分量 ($\Delta E, \Delta N$) 何者精度較高？(25 分，需有計算及說明過程才予計分)
- 三、列舉三類衛星定位測量系統誤差 (systematic errors)，並說明如何減少或消除其誤差。(25 分)
- 四、試舉一例說明光達點雲在土木工程的應用，並闡述其優勢。(25 分)