

113年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員、離島地區公務人員考試

等別：四等考試

類科：測量製圖

科目：測量學與土地測量法規概要

考試時間：1小時30分

座號：_____

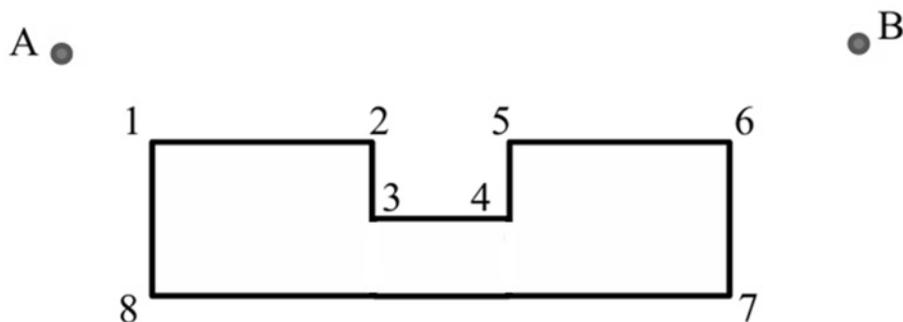
※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、若已知 A 點高程 100.000 m，將水準儀架於 A、B 兩點中間，第一次測得後視 A 點和前視 B 點之水準尺讀數分別是 1.482 m 和 1.206 m；第二次測得後視 A 點和前視 B 點之水準尺讀數分別是 1.481 m 和 1.265 m；試繪製略圖並計算 B 點兩次之高程；若不考慮儀器與水準尺設置誤差，在讀數誤差為 1 mm、A 點高程誤差為 1 mm 時，計算兩次解算 B 點高程之中誤差並說明兩次計算之高程是否合理？若不合理請說明你的原因，以及你會採取什麼方式正確得到 B 點的高程？（25 分）

二、如下圖，點 A、B 為已知平面控制點，某棟獨立建物高三樓位處於平地上，若今使用具備免稜鏡功能即可施測的全測站儀，在不補建控制點的情況下，如何完整測繪該建物點 1、2、……、8 之平面坐標？請詳述在何處設置儀器，使用何種測量方法施測那些點位？並說明各測量方法須觀測那些觀測量、計算平面坐標之原理及所使用測量方法之特性。（25 分）



三、導線測量的目的為何？導線測量的觀測量為何？另分別繪製有兩個未知點坐標與三個未知點坐標的附和導線略圖，說明此兩條附和導線的多餘觀測數並論述其簡易平差符合的條件與多餘觀測數之關係。（25 分）

四、何謂地籍測量？地籍測量中若已知一筆宗地其界址點 1、2、3、4 點號之坐標如下表所示，試繪出此宗地形狀並計算其面積（以平方公尺計算至小數點下四位）；今若進行此筆土地之分割，分割線需經過界址點 3；分割點在經界線 14 上且與界址點 1、2、3 所圍之面積為 2600.0000 平方公尺，則分割點 P 應較接近那一個界址點？說明你的理由。（25 分）

點號	E 坐標 (公尺)	N 坐標 (公尺)
1	308100.000	2764600.000
2	308064.645	2764635.355
3	308135.355	2764706.066
4	308170.711	2764670.711