

等 別：四等考試

類 科：測量製圖

科 目：測量學概要（包括地籍測量）

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。

- 一、試說明有效位數所形成的有效數字與測量觀測量之間的關係為何？若有一矩形土地，以測量儀器分別測量其長度為70.0公尺、70.2公尺與20.1公尺以及寬度為 $5\bar{0}$ 公尺、50.0公尺與50.00公尺。請說明個別觀測記錄三個長度與三個寬度之觀測量於測量工作上所代表的意義為何？並試求其長度與寬度之平均值以及此矩形之面積為多少平方公尺？（本題請注意有效位數之取捨）（20分）
- 二、試以圖示說明附合導線測量近似平差的閉合條件為何？並以此說明多餘觀測對於近似平差的意義及如何提高其精度？（20分）
- 三、若以具當場應用觀測值執行計算功能之全測站系統進行自由測站法細部測量時，試說明其優點與程序各為何？並請說明如何定出自由測站之位置和測線方位？以及如何確保計算的測站位置和測線方位精確無誤？（20分）
- 四、試說明地形圖中表示地貌等高線的種類及其與等高距之關係。（20分）
- 五、試說明地籍測量中界址點施測的方法及其適用時機。（20分）