

等 別：三等考試

類 科：測量製圖

科 目：地籍測量

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。

一、就下列各項工作或方法分別說明其目的與內容：(每小題5分，共20分)

(一)自由測站法

(二)戶地測量

(三)土地複丈

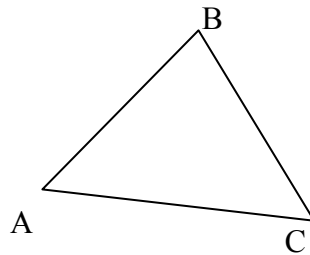
(四)地籍調查

二、示意如圖，三角形土地一宗，A、B、C各頂點平面坐標(X, Y)分別為(100.000 m, 100.000 m)、(130.000 m, 120.000 m)及(145.000 m, 90.000 m)。各坐標分量之中誤差為 $\pm 0.030$  m，且獨立不相關。請計算：

(一)該宗地面積。(5分)

(二)該宗地面積之中誤差。(10分)

(三)若該地之地價為每坪50萬元，則該面積誤差相應之地價為若干？(5分)



三、「地籍測量實施規則」針對方向交會之圖根測量有下列規定：

(1)交會點之位置，應依基本控制點、加密控制點或幹導線點交會之，每點交會至少應用三方向線。

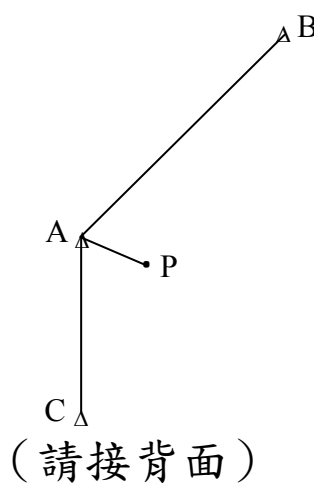
(2)方向線交會之角度，應在三十度至一百二十度間。

請依學理分析探討：(1)中規定至少應用三方向線及(2)中規定交會角應在三十度至一百二十度間之理由。(20分)

四、示意如圖，A、B、C為控制點，其坐標分別為(300.000 m, 300.000 m)、(450.000 m, 450.000 m)及(300.000 m, 200.000 m)。在通視無慮的情況下，使用全測站儀(Total Station)由點A測設坐標為(330.000 m, 297.000 m)之界址點P。請：(每小題10分，共20分)

(一)計算測設該界址點所需之必要資料。

(二)配合測設資料提出測設之步驟。



(請接背面)

等 別：三等考試  
類 科：測量製圖  
科 目：地籍測量

五、示意如圖，四邊形土地一宗 A、B、C、D 各頂點之坐標分別為(100.000 m, 100.000 m)、(110.000 m, 140.000 m)、(150.000 m, 150.000 m)及(150.000 m, 90.000 m)。現擬於 AB 間之一點 P(102.000 m, 108.000 m)連結 CD 間之點 Q 分割該地，使 PBCQ 之面積為 PQDA 之 2 倍，請計算 Q 點坐標。(20 分)

