

等 別：四等考試

類 科：土木工程、測量製圖

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。

一、請就三絲水準測量 (Three-Wire Leveling) 回答下列子題：(每小題 10 分，共 20 分)

(一)探討其目的。

(二)列出觀測之程序。

二、請寫出至少三種以測角交會法測定三角補點的方法並說明之。(20 分)

三、某宗地 ABCD 之界址點坐標 (已平移) 如下表：

點號	X (東西) (m)	Y (南北) (m)
A	100.000	50.000
B	100.000	-50.000
C	0.000	-50.000
D	0.000	50.000

試求該宗地之面積為若干公頃？又該宗地面積為若干坪？(20 分)

四、在真實世界中有道路、河流、建物...等自然或人工地物，以及許多社經資料如人口、性別、職業...等。這些資料輸入地理資訊系統資料庫中可分成那兩大類？試說明之。(20 分)

五、如圖，一導線經平差後得下列數據，其方位角 $\varphi_{AB} = 45^\circ 1' 20''$ 。試求：(每小題 10 分，共 20 分)

邊	距離 (m)
A-B	100.216
B-C	95.413
C-D	104.214

角	夾角
α_1	$220^\circ 14' 23''$
α_2	$60^\circ 25' 42''$
α_3	$210^\circ 21' 43''$

(一) D 到 E 之方位角。

(二) A 到 C 之直線距離。

