

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、請試述下列有關附合導線計算名詞之意涵：（每小題 5 分，共 25 分）

(一)附合導線

(二)起始方位角與閉合方位角

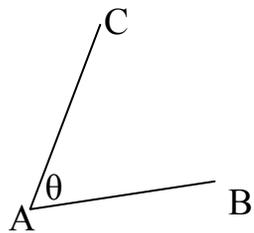
(三)角度不符值（方位角閉合差）

(四)位置閉合差

(五)閉合比數

二、(一)在 1/5,000 地形圖上，兩條相鄰等高線上 A、B 兩點相距 2 mm，此兩條等高線的等高距為 2 m。請計算 A、B 兩點間的坡度為多少？（12 分）

(二)極坐標轉換直角坐標：如下圖，已知 A、B 兩點坐標分別為 $N_A = 80$ m, $E_A = 70$ m； $N_B = 100$ m, $E_B = 150$ m。夾角 θ 為 $60^\circ 00' 00''$ ，AC 線段長為 120 m，求 C 點之直角坐標？（13 分）

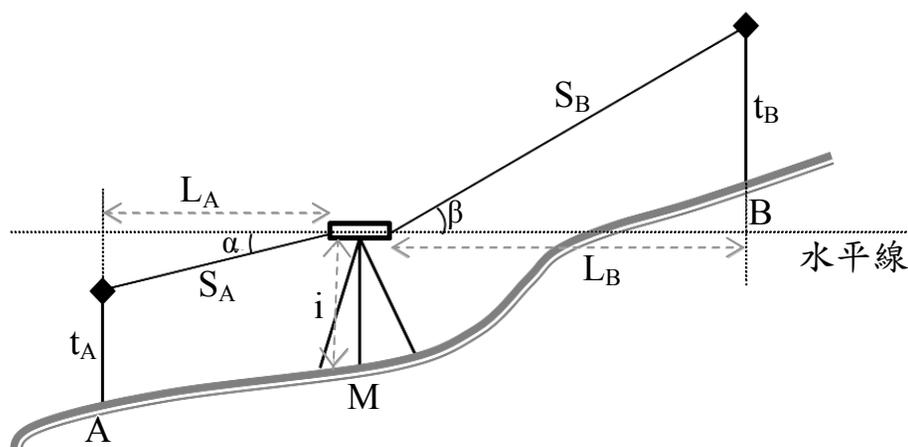


三、如下圖，已知 A 點的高程為 H_A ，今採用全測站經緯儀架設於 A、B 兩點間的 M 點，儀器高為 i ，觀測得 A、B 兩點的垂直角各為 α 、 β ；斜距為 S_A 、 S_B ；稜鏡高為 t_A 、 t_B 。請導出計算式：

(一)水平距 L_A 、 L_B （5 分）

(二)A、B 兩點各與 M 點的高程差 ΔH_{AM} 、 ΔH_{BM} （10 分）

(三)A、B 兩點的高程差 ΔH_{AB} 及 B 點高程 H_B （10 分）



(請接背面)

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）

四、如下示意圖，A、B、C、D 為一宗地的四個界址點，G、H 為都市計畫街廓線的兩個已知點，各點坐標如下。今街廓線與宗地界址線的分割點為 P、Q，試求出 P、Q 兩點的 N、E 坐標。（25 分）

	N	E
A	400 m	300 m
B	390 m	360 m
C	330 m	370 m
D	340 m	310 m
G	385 m	200 m
H	380 m	600 m

