

國立中興大學 114 學年度

碩士班招生考試試題

系所：土木工程學系 丁組

科目：測量學

- 考生注意事項 -

- 一、考生入場前，應確實將行動電話關機，並將行動電話、手錶等計時器之鬧鈴功能關閉；攜帶入場(含臨時置物區)之所有物品，不得發出聲響或有影響試場秩序之情形。
- 二、考生除應考必用之文具外，不得將書籍、紙張、具有通訊、記憶等功能或其他非應試用品置於抽屜中、桌椅下、座位旁或隨身攜帶，違者以違規論。
- 三、考試開始鈴響前禁止翻閱試題，也不可以書寫、畫記、作答。
- 四、請考生核對准考證、座位標籤及答案卷(卡)上的准考證號碼是完全相同，如有不同應立即請監試人員處理。
- 五、答案請依試卷規定寫在答案卷內頁或於答案卡畫記，未依試卷規定作答或答案寫在試題紙上者不予計分。
- 六、考生不得在試題紙、答案卷(卡)以外之處抄錄答案，如將抄錄之答案攜出試場者，該科不予計分。
- 七、答案卷限用藍、黑色筆書寫(可使用鉛筆)。答案卡請以 2B 鉛筆畫記，不可使用修正液(帶)塗改，未使用 2B 鉛筆、畫記太輕或污損致光學閱讀機無法辨識答案者，後果由考生自負。
- 八、答案卷(卡)應保持清潔完整，不得折疊、破壞或塗改准考證號碼及條碼，亦不得書寫考生姓名、准考證號碼或與答案無關之任何文字或符號。
- 九、可否使用計算機請依試題資訊內標註為準，如「可以」使用，廠牌、功能不拘。
- 十、每節考試完畢後，應將試題及答案卷(卡)一併交給監試人員，不得攜出試場，違者該科不予計分。
- 十一、試題採雙面列印，考生應注意試題頁數確實作答。

國立中興大學 114 學年度碩士班招生考試試題

科目：測量學

系所：土木工程學系 丁組

※本科目依簡章規定「可以」使用計算機

請於答案卷作答

一、請詳細說明下列各名詞之含義，必要時請繪圖或以公式說明之。(共 25 分)

1. 精密度(precision)與準確度(accuracy)。(5 分)
2. 大地水準面與參考橢球面。(5 分)
3. 內方位元素(Inner Orientation)與外方位元素(Exterior Orientation)。(5 分)
4. 整數周波未定值。(5 分)
5. TWVD2001。(5 分)

二、請詳述觀測量的誤差來源有哪三大類？並以水準測量為例，描述其誤差來源與可能的解決方案。(共 30 分)

三、圖 1 所示，已知斜邊 S 為 $195.830m \pm 0.02m$ ， θ 為 $10^\circ 09' 30'' \pm 5''$ ，請計算 ℓ_1 及 ℓ_2 之邊長及其標準差。(共 25 分)

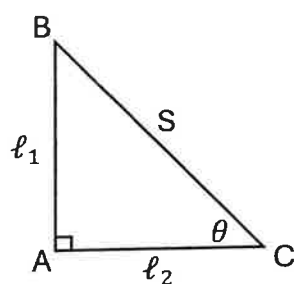


圖 1

四、圖 2 之水準網，已知 A 點高程值為 10.000 公尺，請採用間接觀測平差法列式，並以水準路線長度的倒數為權重，計算 B、C、D 各點平差後的高程值與其標準差。(共 20 分)

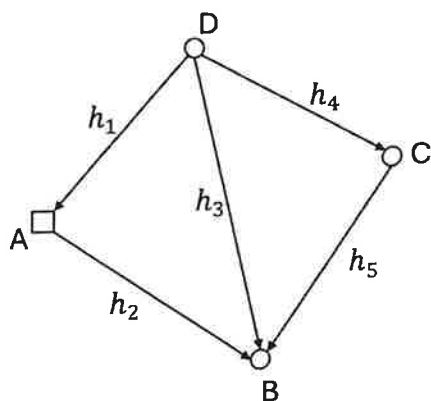


圖 2

	高程差 (m)	水準路線長度 (km)
$h_1 = H_A - H_D$	1.126	4
h_2	1.104	4
h_3	1.008	6
h_4	0.999	2
h_5	1.071	2