

國立中興大學 113 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，應確實關閉行動電話及手錶之鬧鈴設定；入場後，除准考證及應考必需文具外，所有物品(包含書籍、紙張、行動電話、穿戴式裝置等)均應立即放置於臨時置物區。
- 二、考試開始鈴響前禁止翻閱試題，也不可以書寫、畫記、作答。
- 三、請考生核對准考證、座位標籤及答案卷(卡)上的准考證號碼是否相同，如有不同應立即請監試人員處理。
- 四、答案必須寫在答案卷內頁或於答案卡畫記，答案寫在試題紙上者不予計分。
- 五、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。
- 六、答案卷限用藍、黑色筆書寫(可使用鉛筆)。答案卷應保持清潔完整，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。
- 七、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、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。
- 九、每節考試完畢後，應將試題及答案卷(卡)一併繳回，不得攜出試場。
- 十、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 113 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、以下圖表為一閉合導線觀測所繪之草圖(圖 1)與水平角觀測紀錄(表 1)，A 點(N, E)坐標為 (100.000, 50.000)，方位角 ϕ_{AB} 為 $20^{\circ}15'30''$ ，請計算並參考表 1 與表 2 回答下列問題 (共 50 分)

1. 試以坐標計算方位角 ϕ_{DC} 和 ϕ_{DA} (10 分)
2. 試算出縱距誤差 W_n 及橫距誤差 W_e (10 分)
3. 試算出平面閉合差(10 分)
4. 試利用羅盤儀法則，計算 C 點之 (N, E)坐標(15 分)
5. 請問此閉合導線之精度為何?(5 分)

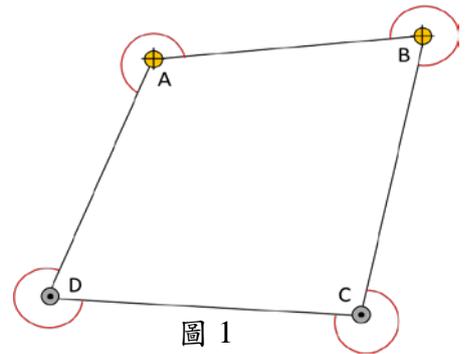


表 1

測站	測點	鏡位	度盤讀數	正倒鏡平均	角度	邊長平均(m)	
B	A	正	0°00'00"				
		倒	180°00'08"				
	C	正	305°03'16"				
		倒	125°03'12"				
C	B	正	30°28'00"				
		倒	210°28'10"				
	D	正	282°21'25"				
		倒	102°21'33"				
D	C	正	0°00'00"				
		倒	180°00'10"				
	A	正	303°15'22"				
		倒	123°15'18"				
A	D	正	24°00'00"				
		倒	203°59'50"				
	B	正	243°47'53"				
		倒	63°47'47"				
$\overline{BA} =$		$\overline{BC} =$		$\overline{DC} =$		$\overline{DA} =$	
71.088		104.322		87.040		93.811	
71.073		104.323		87.041		93.818	
71.085		104.318		87.048		93.816	

國立中興大學 113 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

表 2

點號	水平角 θ	改正後方位角 ψ	邊長	ΔN		ΔE		坐標	
					改正量		改正量	N	E
A		20°15'30"						100.000	50.000
B									
C									
D									
A		20°15'30"						100.000	50.000
$[\theta]=$		$W_u=$		$W_e=$		$W=$			
$f_w=$		$[S]=$		精度=					

