

國立宜蘭大學

109 學年度研究所碩士班考試入學

測量學試題

(土木工程學系碩士班乙組)

准考證號碼：

《作答注意事項》

- 1.請先檢查准考證號碼、座位號碼及答案卷號碼是否相符。
- 2.考試時間：100 分鐘。
- 3.本試卷共有 5 題問答題，一題 20 分，共計 100 分。
- 4.請將答案寫在答案卷上。
- 5.考試中禁止使用手機或其他通信設備。
- 6.考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
- 7.本考科可使用非程式型（不具備儲存程式功能）之電子計算機。

1. 詳述測量誤差之來源與種類有哪些？(20 分)
2. 測量之原理為何？任舉三種方法並繪圖表示定點之基本原理。(20 分)
3. 何謂前方交會？列出相應之計算公式並繪圖輔助說明。(20 分)
4. 何謂 RTK(Real-Time Kinematic)即時動態測量？(6 分)何謂 e-GNSS(Global Navigation Satellite System)測量？(6 分)說明 RTK 和 e-GNSS 兩種定位技術之差異性。(8 分)
5. 在台北市區某一水準點上施測 GNSS，該點之橢球高減去正高值為 A，另在玉山山區某一水準點上施測 GNSS，該點之橢球高減去正高之值為 B，試問
 - (a) A 為正值或負值？為何？(5 分)
 - (b) B 為正值或負值？為何？(5 分)
 - (c) A 減去 B 為正值或負值？為何？(5 分)
 - (d) 說明如何進行橢球高與正高間之轉換？(5 分)