

國立中興大學112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

本科目可以使用計算機

本科目試題共 / 頁

各題 25 分共 100 分

一、已知值 A, B, C, D, 以 X 形水準網平差計算 P 點之高程其中誤差。

點號	高 程	至 P 點之高程差	至 P 點之距離
	m	m	km
A	113.425	+56.772	19.5
B	216.550	-46.336	7.8
C	158.714	+11.494	21.3
D	147.871	+22.353	15.6

二、測站上經緯儀高為 1.555m, 將此儀器之望遠鏡向下傾斜 9° 時, 觀測高程為 135.943m 之水準點上豎立之標尺, 得讀數 2.680m, 測站與水準點之距離為 30 m, 測站高程為何? 若不知兩點距離, 加測何種數據可估計兩點距離?

三、嘉義市某點的經緯度為經度 $120^\circ 30' 00''$ 、緯度 $23^\circ 30' 00''$, 該點之二度分帶座標為何? 其市區邊緣東西差 6.5', 南北差 4.25' 試計算嘉義市東西寬為何? 南北長為何? 在該點一張 1/5000 相片基本圖所涵蓋面積為何? (地球半徑為 6370 Km)

四、已知三角形之 b, c 邊邊長及其夾角 A 值測量如下:

$$c = 300.00\text{m} \pm 0.04\text{m}$$

$$b = 250.00\text{m} \pm 0.03\text{m}$$

$$A = 45^\circ 12' \pm 30'$$

求此三角形面積及其中誤差。若需改善此面積誤差, 改善何者測量最為有效?