

國立中興大學107學年度碩士班招生考試試題

科目：平面測量學

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 1 頁

各題 25 分

一 解釋名詞：

1. 水準面 2. 半徑角 3. 轉點 4. 自由導線 5. 指標差

二 已知三角形之 b , c 邊邊長及其夾角 A 值如下：

$$c = 300.10\text{m} \pm 0.04\text{m}$$

$$b = 250.56\text{m} \pm 0.03\text{m}$$

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

求此三角形面積及其中誤差。若要下降面積誤差，哪一項須優先重測？

三、測站上經緯儀高為 1.450m ，將此儀器之望遠鏡向下傾斜 9° 時，觀測高程為 35.303m 之水準點上豎立之標尺，得讀數 2.691m ，再將望遠鏡傾斜至 10° 時，讀得標尺數為 2.275m ，問測站與水準點之距離為何？又測站高程為何？

四、 A 、 B 、 C 、 D 為已知高程之點，分別量測此四點至 P 點之高程差與距離如下表，以 X 形水準網平差計算 P 點之高程及其中誤差。

點號	高 程(m)	至 P 點高程差(m)	至 P 點距離(Km)
A	100.010	+70.202	10.4
B	113.425	+56.772	17.5
C	216.550	-46.336	9.8
D	158.714	+11.494	21.3