

- 一. 電子水準儀與傳統水準儀比較, 有何特點? (10%)
- 二. 假設測站距測點為 150.00 公尺, 若全測站儀定心偏差 0.5 公分, 試求其最大之測角誤差為若干? (10%)
- 三. 以電子測距儀測量 C、D 二點間之距離三次, 第一次觀測值為 629.483 公尺, 第二次觀測值為 629.470 公尺, 第三次觀測值為 629.492 公尺, 試求其測量精度為若干? (10%)
- 四. 試說明在分別檢查經緯儀之視準軸與水平軸誤差時, 同樣選擇遠方一點, 但在檢查視準軸時, 強調該點與儀器等高, 而檢查水平軸時, 強調該點較儀器高處, 試說明其原因. (10%)
- 五. 兩位迷糊測量員攜帶不同廠牌不同型號經緯儀, 分別在同一測站照準同一測點, 觀測垂直角, 記錄時正、倒鏡位弄亂, 也漏記儀器型號, 但確定讀數值正確, 分別得知下列觀測值, 請協助他們計算出該垂直角之角度值及各儀器之指標差各為若干? 並說明各儀器是何種型式之垂直角度盤? 四個觀測值, 哪些是正鏡讀數? 哪些是倒鏡讀數?

(20%) A 員用 A 儀器 B 員用 B 儀器

255° 44' 28"

345° 44' 46"

104° 15' 15"

194° 15' 11"

(背面仍有題目, 請繼續作答)

六. 常用數值地形模型(DTM)包括不規則三角網與方格網兩種,試就下列因素,討論二者之優劣點.

(20%)

- (1) 測量建構 (2) 儲存資料 (3) 處理時間
(4) 表現地形特徵 (5) 與數位影像結合

七. 曲線道路中心線之切線交點(IP)、曲線起點(BC)、曲線終點(EC)坐標如下表,今欲改善該道路,將其曲率半徑增加 100.00 公尺,試求改善後曲線道路中心線之曲線起點(BC)、終點(EC)、中點(MC)之坐標各為若干?(20%)

點 號	橫 坐 標	縱 坐 標
IP	295042.29	2768974.26
BC	294990.44	2768791.12
EC	295232.60	2768970.80

單位:公尺