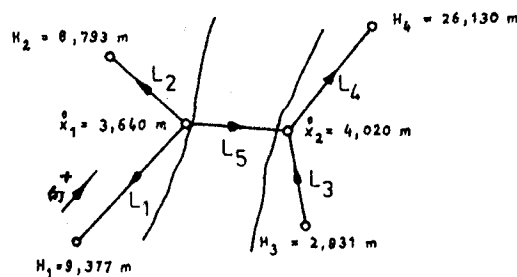


1. 試說明精度(precision)及準確度(accuracy)有何區別? (10分)
2. 三角網平差時,角條件及邊長條件之單位不同,應如何進行平差計算? (10分)
3. 何謂分組平差?何謂逐步平差?它們各適用在什麼情況下? (10分)
4. 已知觀測向量 L 之協因數矩陣為 Q_{LL} ,且簡單條件平差之基礎方程式為

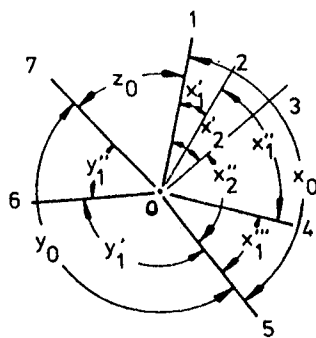
$$\begin{aligned} V &= Q_{LL} A^T K \\ AV + W &= 0 \\ W &= AL + A^0 \end{aligned}$$

試求 Q_{KK} , Q_{VV} 及 Q_{KV} 。(15分)

5. 如圖 L_1, L_2, L_3 及 L_4 為直接水準測量所得, L_5 為渡河水準, X_1^0 及 X_2^0 分別為近似值,假設直接水準測量每公里之精度為 $m_{km} = \pm 1.0mm$,且設定5公里之水準測量之權為1。 $P = 5/S$, L_5 之距離為 $1.63km$ 。試求 X_1, X_2 及 m_{L_5} 。(20分)



6. 如圖,在測站 O 分別對7個方向測得10個觀測量($X_0, Y_0, Z_0, x_1', x_1'', x_1''', x_2', x_2'', x_2'''$ 及 y_1', y_1'', y_1''' 及 y_2', y_2'', y_2'''),為了要獲得所有平差後各方向夾角之變方協變方矩陣,故以間接觀測平差加以計算之,試寫出其法方程式。(20分)



(背面仍有題目,請繼續作答)

7. 如圖之三角網中，A、B、C 為已知點，總共有 13 個角度觀測量，
 試列出全部條件方程式（如有非線性條件式直接列出即可）。（15分）

