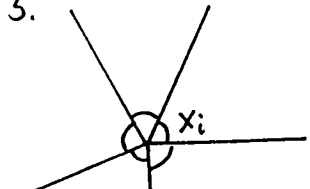


1. 偶然誤差有那些特性? 當進行一系列的觀測後, 如何檢驗所得的觀測量誤差是否屬偶然誤差?
2. 相對誤差橢圓及絕對誤差橢圓如何求得? 其用途又如何?
3. 試簡述克里格爾 (Krüger, 或譯成克魯格) 分組平差法之原理, 並說明克里格爾分組平差法及博爾茨 (Boltz) 擴展式之應用時機有何區別。
4. 設在一三角形中, 同精度獨立觀測得三內角 L_1, L_2 及 L_3 , 各觀測值之中誤差為 σ , 試求三角形平差後所得三內角之變方協變方矩陣。
5.  如右圖所示, 在一測站觀測了所有的水平角 x_i , 試以矩陣符號推導其平差計算之法方程式, 及其平差後觀測值 \hat{x} 之計算公式。

<每題各佔 20 分>