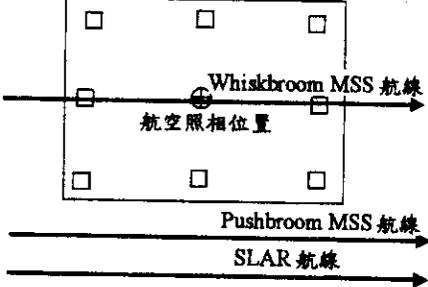


本試題是否可以使用計算機: 可使用, 不可使用 (請命題老師勾選)

- 試回答下列有關水準測量之誤差的問題:(15%)
 - 何謂定樁法?其在水準測量中之用途為何?
 - 何謂折光(折射)誤差?在精密水準測量中如何加以改正?
- 何謂大地水準面(geoid)?何謂大地位數(geopotential number)?如何結合水準測量以及重力測量來計算地面上某水準點之大地位數?大地位數與正高(orthometric height)、以及與正常高(normal height)之關係為何?(15%)
- 在 GPS 基線計算過程中,一般所處理的基本觀測量是二次差分(double difference)觀測量。試問下列幾種誤差的影響,那些會由於二次差分而完全被消除?那些則不會?原因為何?(15%)
 - GPS 衛星時錶誤差
 - 電離層誤差
 - 接收儀時錶誤差
 - 多路徑效應
 - 觀測量偶然誤差
- 設有一矩形平坦區域,四周共有八座高塔(如右圖之方形記號處),若分別用航空像幅式照相機(frame camera)、掃帚式多光譜掃瞄器(Whiskbroom MSS)、推帚式多光譜掃瞄器(Pushbroom MSS)、及航空側視雷達(SLAR)來取像,請說明這四種影像中高塔之高差移位情形及形成之原因。(15%)
 
- 地理資訊系統必須可管理內部儲存的各類資料,(1)請任舉一資料庫模式,說明該模式之特色及如何記錄空間及屬性資料(可以採用該模式之軟體配合說明);(2)請分別說明如何以查詢語言表達空間及屬性的查詢,並以子題一中之資料為例,進一步說明如何處理該查詢,以篩選出符合條件的資料(需要哪些操作?如何轉換?)(20%)
- 地理資訊系統必須依需求規劃應納入之地理資料,假設現在受委託為某鄉公所規劃地理資訊系統,資料須包括其轄區之向量式基本資料及現況的人手孔資料,請回答以下問題:(1)以基本資料之建立而言,請由須進行處理、時效性、位置精度、內容完整性、成本考量等五個因素分析衛星遙測影像、航空攝影正射影像、數值地形圖等三類資料作為原始資料來源之優缺點;(2)請評估可完成人手孔資料調查的可行策略,並討論如何評估該資料之品質。(20%)