

國立台灣大學九十三年學年度碩士班招生考試試題

科目：測量學

題號：245

共 / 頁之第 全 頁

- 一、於相距 5 公里之 A、B 兩點間實施水準測量，每次前視及後視之照準距離平均為 100 公尺，每站在後視與前視二次讀數之間，儀器下陷 0.001 公尺，每站均先行後視，再行前視，求儀器下陷所引起之誤差。如行前後視交互觀測，儀器下陷誤差如何？(20 分)
- 二、對於導線測量之觀測角度與距離應如何檢核，以發現其錯誤？(20 分)
- 三、於面積約三百平方公里之區域實施導線測量，今擬在橫麥卡托 (Transverse Mercator) 2° 分帶之平面座標系上進行導線計算，問觀測值應如何施加改正，方可去除地球曲面所生之系統誤差影響？(20 分)
- 四、以經緯儀照準遠處垂球線上高度不等之二點，發現二點之水平方向讀數不相等，試就儀器結構，說明造成此現象之原因及其消除之方法。(20 分)
- 五、以每公里觀測精度為 5mm 之水準儀，從已知高程標準差為 2mm 之水準點 A 向 3 公里外的未知點 B 實施逐差水準測量，B 點高程要求之精度為 7mm。假設觀測時各種系統誤差皆可消除殆盡，若僅由 A 至 B 單向施測，則使用之水準儀精度可勝任此項作業嗎？若無法勝任，請提出解決辦法。(20 分)

(本題未列計算數據以佐證者不予計分)

試題隨卷繳回