

國立中興大學105學年度碩士班招生考試試題

科目：平面測量學

系所：土木工程學系丁組

本科目可以使用計算機

本科目試題共 / 頁

各題 20 分

- 一、 若觀測水平角採用最小讀數 2" 及 4" 照準誤差之普通經緯儀正倒鏡觀測，估得單角法與三倍角複測法之測角理論誤差值為何？測角的誤差值與角度大小關係如何？若以單角法測一 5 個導線點之閉合導線，其內角和與外角和誤差理論值各為何？
- 二、 測站上經緯儀高為 1.60m，將此儀器之望遠鏡向下傾斜 9° 時，觀測高程為 35.943m 之水準點上豎立之標尺，得讀數 2.691m，再將望遠鏡傾斜至 10° 時，讀得標尺數為 2.280m，問測站與水準點之距離為何？又測站高程為何？
- 三、 二地形圖之比例尺分為 1:000 及 1:10000，其主曲線分別為 1.0M 及 5.0 M，請問其計曲線、間曲線、助曲線之等高距分別為多少？上述四種等高線，何者為真實測量結果？地形圖檢核中，平面位置與高程的檢核標準分別為何？
- 四、 測量上之距離是指斜距或水平距？試推導傾斜距離(S)投影於水平面水平距離(L)及傾斜改正之公式。試算一傾斜距離為 150.000M、高差 0.050M 之傾斜改正。
(註： $(1+X)^P = 1 + PX + \frac{P(P-1)}{2!} X^2 + \frac{P(P-1)(P-2)}{3!} X^3 + \dots$)
- 五、 台中市某點的經緯度為經度 $120^\circ 40' 00''$ ，緯度 $24^\circ 10' 00''$ ，該點之二度分帶坐標為何？而其市區邊緣東西差 14.5'，南北差 6.5' 試計算台中市東西寬為何？南北長為何？(地球半徑為 6370 Km)