

108年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
108年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：身心障礙人員考試

等別：四等考試

類科：土木工程

科目：測量學概要

考試時間：1小時30分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、一段長距離分成二段距離量測，量測得距離數據分為 $1532.032 \text{ m} \pm 0.040 \text{ m}$ 、 $1275.279 \text{ m} \pm 0.030 \text{ m}$ 。試求該長距離總長與其中誤差，並分別計算長距離與各分段之量距精度。(25分)
- 二、一導線有 6 個導線點，量測其外角分為 $246^{\circ}13'40''$ 、 $195^{\circ}57'26''$ 、 $181^{\circ}46'20''$ 、 $276^{\circ}23'30''$ 、 $265^{\circ}45'49''$ 、 $273^{\circ}54'00''$ ，求此導線之測角誤差及其應對應之量距精度。若此導線測量改為量測內角，其導線之測角誤差是否會變小？(25分)
- 三、一水準點上擺置經緯儀，其視準高為 135.439 m ，將此經緯儀之望遠鏡向上傾斜 $9^{\circ}15'59''$ 時，測得一測點上豎立之標尺讀數 1.191 m ，再將望遠鏡傾斜至 $10^{\circ}50'19''$ 時，得標尺讀數為 2.880 m ，計算水準點與此測點之距離及測點高程。此方式之高程測量屬於直接高程測量或間接高程測量？(25分)
- 四、臺灣本島二度分帶坐標系統之中央子午線為幾度？試將臺灣本島某點之經緯度坐標 ($24^{\circ}15'00''$, $120^{\circ}30'00''$) 轉換為二度分帶坐標。地球半徑以 6370 km 計。(25分)