

108年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：00550

全一頁

等 別：高等考試

類 科：測量技師

科 目：平面測量學

考試時間：2 小時

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、已知某多邊形土地各頂點之 E、N 坐標分別為 A(123.86, 100.58)、B(200.06, 400.38)、C(300.96, 400.20)、D(300.83, 122.65)，單位均為公尺，並已知各坐標分量之精度皆為 ± 2 cm，請計算該土地面積以及其精度。(20 分)
- 二、測區現場已知 A、B 兩點之 E、N 坐標分別為(235.682 m, 127.560 m)與(245.172 m, 147.321 m)，擬以測距精度 ± 5 mm、測角精度 $\pm 5''$ 之全測站測設坐標點 C(245.865 m, 137.586 m)，請分別說明如何以支距法及導線法測設點 C，並判斷何種方法品質較佳。(20 分)
- 三、某一公路圓曲線之曲率半徑為 450 公尺，中心角為 30° ，頂點樁號 200K+200.3，求該曲線之設計參數（包含起、終點樁號、曲線切線長、曲線長、外距以及中距）。(20 分)
- 四、數值地形模型為表示地表高低起伏狀況之重要資料，請說明在數值地形模型中可採行之資料格式以及其優缺點。(20 分)
- 五、對於一大範圍地層下陷區域（年下陷量約為數公釐至數公分）之監測任務，若以水準測量為主要方法，請設計必要之方法與步驟，以測定該區域顯著下陷範圍（年沉陷量大於 3 公分）之大小。(20 分)