

等 別：三等考試

類 科：測量製圖

科 目：大地測量（包括測量平差法）

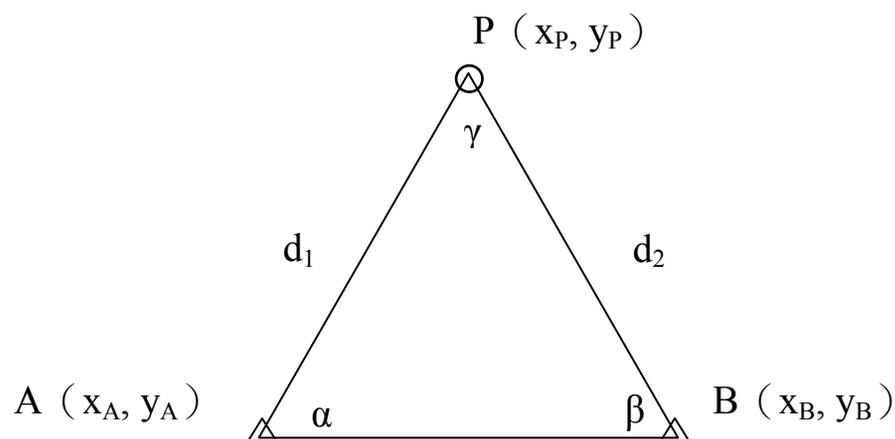
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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。

- 一、試以相位之觀測方程說明，GPS 定位中使用之相位二次差觀測，並說明二次差可消除之系統誤差。(20分)
- 二、內政部實施之一等水準測量需進行正高改正。試說明正高改正之必要性及改正之方法。(20分)
- 三、下圖中，A, B之坐標已知，P之坐標 (x_P, y_P) 待定，以全站儀觀測得三個角度 (α, β, γ) 及兩個距離 (d_1, d_2) ，試列出以最小二乘法計算P坐標之計算過程。(20分)



- 四、解釋下列重力名詞及其用途

(一)自由空間重力異常 (10分)

(二)布格 (Bouguer) 重力異常 (10分)

- 五、高程現代化之作法為：利用 GPS 配合大地起伏模式，以衛星方法直接定得正高，其基本方程式為

$$H = h - N$$

(一)試解上列公式中，各項之意義。(10分)

(二)以此法測量之正高，其誤差來源為何？(5分)

(三)採取兩點間高程差分之方法可消除何種系統誤差？(5分)