

114年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、
國際經濟商務人員、民航人員及原住民族考試試題

考試別：原住民族考試

等別：三等考試

類科組別：土木工程

科目：測量學

考試時間：2 小時

座號：_____

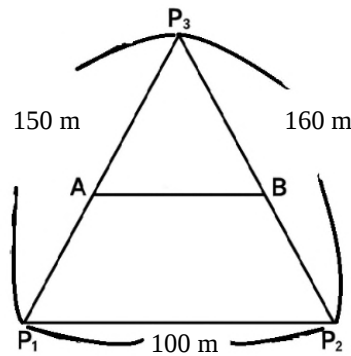
※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、測量作業進行中都會有誤差產生，請問誤差的來源及誤差的種類為何？
(25 分)

二、如圖 $P_1P_2=100\text{ m}$ ， $P_1P_3=150\text{ m}$ ， $P_2P_3=160\text{ m}$ ，欲切割一面積 1000 m^2 之三角形 ABP_3 ， AB 平行 P_1P_2 ，求 AP_3 及 BP_3 各為若干？(25 分)



三、請敘述地形圖測量作業步驟及程序。(25 分)

四、一段距離 AD 被分成三段進行觀測，分別為 AB 、 BC 及 CD ，各段的觀測長度及標準差如下： $AB=634.805\text{ m}\pm 0.006\text{ m}$ 、 $BC=521.195\text{ m}\pm 0.005\text{ m}$ 、 $CD=430.845\text{ m}\pm 0.004\text{ m}$ ，請問 AD 的距離為多少及其誤差？(25 分)