

111年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：測量製圖
科 目：航空測量學與遙感探測
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。

(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、請繪圖並配合文字說明「像主點」(Principal Point)、「視準像主點」(Principal Point of Autocollimation, PPA)、「對稱像主點」(Principal Point of Symmetry, PPS)之意義。(25分)
- 二、使用無人飛行器為載具，配置消費型非量測相機(Consumer grade non-metric camera)，進行攝影測量，其垂直方向的不確定度遠較平面位置的不確定度為高。請說明可能的影響因素與對應的改善方法。(25分)
- 三、使用無人飛行器為載具進行攝影測量，其空間對位可以採用於機體上觀測之外方位，以及地面上之佈標點。今若欲產製採用「2001 臺灣高程基準」(TWVD 2001)及「1997 臺灣大地基準」(TWD97)之地形圖，請規劃其空間對位相關之作業方式。(25分)
- 四、「主成分轉換」(Principal Component Transformation)常應用於多光譜影像特徵擷取與維度縮減。請說明「主成分轉換」方法之原理。(25分)