

等 別：三等考試

類 科：測量製圖

科 目：航空測量學

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、一般空照像片中各處之像比例尺可能不同，請：

(一)探討其原因。(10分)

(二)說明在何種情況下，該像片之像比例尺為唯一。(10分)

二、實施空中三角測量時，常採用光束法 (Bundle Adjustment)，請說明此法之概念及平差模式。(20分)

三、請就絕對方位 (Absolute Orientation) 之重建，回答下列問題：

(一)列出數學模式，並解釋各參數意義。(5分)

(二)列出方位重建之程序。(5分)

(三)輔以圖形，探討所需之最少控制點的數量與分布。(10分)

四、擬將一張具線性變形之影像使用控制點，依坐標轉換以完成該變形之校正。請問：使用四參數正形轉換 (亦稱保角投影, Conformal Mapping) 或六參數仿射轉換 (Affine Transformation) 何者較佳？並請詳細分析之。(20分)

五、常見的人造衛星假色影像 (False Color Composite) 在林木茂密的地區呈現紅色，請：

(一)解釋林區為紅色之理由。(10分)

(二)在這種影像上，潔淨、無水生植物，且深度超過 30 公尺的水域應呈現何種顏色？分析之。(10分)