

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)