

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、

技師、第二次食品技師考試暨普通 代號：00540

全一頁

考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試

類 科：測量技師

科 目：航空測量學

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。

- 一、在一使用相機焦距(f)為 152.4 mm、航高(H)為 1233 m、空中基線(B)為 390 m 之垂直像對中，經量測得到地面 A 點之共軛像點坐標分別為：左像 $x_a = 53.4$ mm、 $y_a = 50.8$ mm，右像 $x_a' = -38.3$ mm、 $y_a' = 50.9$ mm，已知隨機誤差 $\sigma_x = \pm 0.1$ mm、 $\sigma_H = \pm 2$ m、 $\sigma_B = \pm 2$ m，試求 A 點之高程(h_A)及其誤差(σ_h)。(20 分)
- 二、請說明像幅式航空攝影機之框標 (Fiducial Marks)、標示像主點 (Indicated Principal Point; IPP)、對稱像主點 (Principal Point of Symmetry; PPS) 於共線條件方程式之意義與作用。(20 分)
- 三、無人航空載具 (Unmanned Aviation Vehicle) 搭載非量測型數位相機拍攝影像於地形測繪作業應用日益增多，試繪圖並說明於該等影像立體對之共面條件方程式 (含坐標系統間之關係)。(20 分)
- 四、何謂直接地理定位 (Direct Geo-referencing)？當應用於空載光達 (Airborne LiDAR) 掃描作業時，試繪簡圖說明須具備設備之配置關係及點雲 (Point Cloud) 資料之三維坐標計算公式。(20 分)
- 五、試繪簡圖說明推掃式航空影像 (Pushbroom Aerial Images) 因為載具飛行參數變化，所引起之影像變形種類。(20 分)