

說明：共計 6 題，每題皆須作答，各題配分標示於後，總計 100 分。

1. 請說明視域圖 (viewshed map) 的意義和繪製原理，並舉一個例子說明它在環境資源管理上的應用價值。(16分)
2. 請以底索指示線 (Tissot's indicatrix) 說明等角、等積、折衷投影的幾何意義。(17分)
3. 請分析福衛二號與 SPOT5 衛星影像在環境監測上的優劣點，請以山坡地違規監測為例加以說明。(17分)
4. Pixel-based 與 Region-based 影像自動判釋在資料使用、判釋方法與程序上有何不同，各適用於那種特性的地物判釋？(17分)
5. 下表是某月各遊憩區的遊客學歷統計資料，請問遊憩區偏好是否與遊客學歷有關？(請寫出計算式及答案)(17分)

學 歷 \ 遊 憩 區	太魯閣	鹿港	六福村
碩士以上	13	3	3
大學	64	19	16
高中	21	11	60

$$\chi^2(df=8, \alpha=0.05)=15.507$$

6. 點資料必須具備某些特性才能進行空間推估 (spatial interpolation)，下列資料是國家公園管理人員在園內採集及觀察的資料。請討論四種資料中何者適合進行空間推估分析以瞭解全園區的概況。(16分)
A) 常鬃山羊的排遺
B) 觀景台的遊客數
C) 氣象站的雨量記錄
D) 五色鳥的觀測記錄