

類 科：景觀
科 目：景觀植物學與景觀生態學
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。

(三)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、景觀生態學上在處理不同棲地之間的關係有許多不同的理論架構，最早 MacArthur & Wilson(1967)提出了「島嶼生物地理理論」(Theory of island biogeography)，後來提出「源匯動態」的概念 (source-sink dynamics, Pulliam 1988)，接著出現「源匯反轉」的實證與討論 (source-sink inversion, Boughton 1999)，而這些不斷演進的理論與討論共同形成了景觀生態學的重要思考架構。請比較這三種論述之間的差異，並舉例說明他們分別可以應用處理何種景觀課題。(25分)
- 二、110年5月16日，某登山團隊於備餐時用火不慎，引發玉山森林大火，延燒52公頃，造成國有林地森林生態系嚴重損傷。請利用你對森林與林火的常識，還有對景觀結構的專業知識，分析景觀與森林特性如何影響此次大火的蔓延，建議可以用那些景觀生態指標 (landscape indices) 來監測景觀結構，並提出可以利用何種長期與短期的措施改變景觀結構，防止大火蔓延的情事再次發生。(25分)
- 三、你被委託為一個公園即將舉辦的特展設計一個解說版。送件的人只傳了版上要出現的幾種展出植物的名字，但沒跟你說這是那一個展區。請以標示高度的立面繪示下列8種植物的大小形態 (要能看得出每個植物的樣子和約略高度) 並標註植物名字。最後請依植物名單判斷這是什麼樣的一個特展，寫在展版的標題位置，然後將你判斷的依據加上一點相關科普知識，當作特展約一兩句的簡短說明加註在展版上，最後可再對特定植物加註親民有趣的植物資訊或標示花色。(答題時可以將答題紙橫轉答題)(25分)
 - (1)艾 *Artemisia indica*
 - (2)馬蹄金 *Dichondra repens*
 - (3)臺灣大戟 *Euphorbia jolkinii* Boiss. (*Euphorbia formosana* Hayata)
 - (4)馬蘭 *Kalimeris indica*
 - (5)鼠麴草 *Laphangium luteoalbum*
 - (6)佛氏通泉草 *Mazus fauriei*
 - (7)向天盞/半邊蓮 *Scutellaria barbata*
 - (8)田代氏黃芩 *Scutellaria indica* L. (*Scutellaria tashiroi* Hayata)

四、請申論說明光害對人和生態的潛在不良影響，列出可能減低光害的植栽形態特性，最後選擇一個可能受光害影響的案例，依其光源與受害者的相對空間關係，考量光的直射與漫射，繪製一道「阻光籬」的植栽配置剖面圖，說明你的設計思考重點並舉例建議植栽物種。(25分)