

一、解釋名詞 (30%)

1. acclimatization
2. inclusive fitness
3. parasitoid
4. sink web
5. metapopulation
6. population viability analysis

二、申論題 (70%)

1. 何謂族群生命表 (life table) ? 其內容及重要性是什麼? (10%)
2. 造成族群量呈週期性波動的因素有哪些? 試舉一實例描述其中一種因素如何造成此種變動。(15%)
3. 三種同屬的甲殼類分別分佈於一河川的上、中、下游。若欲瞭解造成此種分佈的成因, 應如何探討? (15%)
4. 請舉出兩種外來種及其對台灣生態產生的影響。(15%)
5. 下表為用相同調查方法所得甲、乙兩地的物種及其數量。  
(1) 請問兩地的物種豐富度 (species richness) 是否相同? 請說明理由; (2) 請以 Simpson 指數比較兩地物種的歧異度是否相同。(15%)

|    | A種  | B種 | C種 | D種 | E種 | F種 | G種 | H種 |
|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 甲地 | 50  | 20 | 0  | 0  | 10 | 10 | 0  | 10 |
| 乙地 | 100 | 50 | 20 | 0  | 20 | 0  | 10 | 0  |