

一、解釋名詞 20%

- 1.population(族群)
- 2.modular organism
- 3.carrying capacity
- 4.genetic drift
- 5.sexual selection
- 6.Homeostasis(恆定性)
- 7.Negative feedback(負迴饋)
- 8.Phenotype(表現型)
- 9.Permanent wilting point(永久凋萎點)
- 10.Fundamental niche(基礎生態位)

二、問答題 80%

1. 試以台灣的動物為例，說明動物的婚配制度？ 25%
2. 請列出植群調查與分析的過程(以流程圖說明之)。植群分析上常使相似性計算樣區的相似程度；下列有三個樣區，調查的胸徑斷面積和如下：

樹種 \ 樣區	stand 1	stand 2	stand 3
A	45	20	40
B	30	0	0
C	20	10	10
D	10	20	20
E	10	10	30

2MW

請以 Sorensen 公式 $ISMO = \frac{2MW}{MA+MB} \times 100$ 來計算樣區之間之相似

性，請列出兩兩樣區的相似值，同時請問那兩個樣區較相似？ 15%

3. 植群(vegetation)常使用物種多樣性(diversity;歧異度)來比較不同植物社會的差異，請以物種多樣性與相似性說明多樣性在森林的復育、育林或不同演替階段監測上的應用？ 15%
4. 環境的關係有不同的尺度，在大尺度上請列舉一項當今地球所面臨的重要環境問題說明之。在地區的尺度上請列舉一項重要生態因子說明其與生物間的關係。 25%