

第一題(40%)

請分別定義下列每小題內的二個名詞，並簡單說明二者之間的主要差別。

1. 'genotype' and 'phenotype'
2. 'population' and 'meta-population'
3. 'intraspecific competition' and 'interspecific competition'
4. 'herbivory' and 'carnivory'
5. 'net primary productivity' and 'gross primary productivity'
6. 'food web' and 'food chain'
7. 'seasonal forest' and 'rainforest'
8. 'transpiration' and 'evapotranspiration'

第二題(20%)

何謂溫室效應？溫室效應對生態學各個層面(就個體生態、族群生態、群聚生態、生態系分別列舉)，可能會產生怎樣的負面效應。我們可以採取哪些森林經營措施，以減緩溫室效應。

第三題(20%)

何謂植群演替(vegetation succession)？隨著植群演替的開展，常會伴隨哪些生態現象(例如生物量增加)？解釋植群演替現象有整體觀(holism)與個體觀(individualism)二種看法，請說明二者之間的差別。

第四題(20%)

請說明族群之指數型成長(exponential population growth)及邏輯型族群成長(logistic population growth)之假設、數學式、及之間的差別。這二種成長形式，在世代重疊(overlapping generations)及世代不重疊(non-overlapping generations)二種情況下，會有怎樣的的不同？

試題隨卷繳回