

生態學
UNREGISTERED

一、選擇題（請於答案卷先依序標明小題號再寫出答案；每小題 2 分）

1. 某物種在無其它生物的交互作用下可生活的生態幅度稱為 (1)基礎棲位 (2)現實棲位 (3)絕對棲位 (4)獨立棲位
2. 雨季在冬季的生態系為 (1)熱帶雨林 (2)熱帶旱林 (3)溫帶草原 (4)地中海型氣候植群
3. 沙漠植物不能以何種熱的形式調節溫度 (1)傳導熱 (2)對流熱 (3)輻射熱 (4)蒸發熱
4. 造成全球性生物多樣喪失最重要的因子為 (1)外來生物入侵 (2)棲息地破壞 (3)氣候變遷 (4)臭氧層破壞
5. 關於關鍵種(keystone species)的敘述何者正確? (1)是該群聚中生物量最大的物種 (2)常為該群聚中的優勢種 (3)常為該生態系食物網的頂級消費者 (4)是該生態系數量最少的物種
6. 下列特性何者屬於 K-selection 生活史的物種 (1)具親代關懷者 (2)存活曲線屬第 3 型者 (3)較早達繁殖期者 (4)內在增殖力高者
7. 土壤剖面的各層次中，以何處所含可被植物立即吸收利用的養分含量最多 (1)A 土層 (2)B 土層 (3)C 土層 (4)O 層
8. 下列何項不是溫室效應氣體之一 (1)氮氧化物 (2)硫氧化物 (3)氟氯碳化物 (4)水氣
9. 島嶼生態學預測『物種數與島嶼面積』，『物種數與島嶼孤離度』的關係為 (1)均呈正相關 (2)均呈負相關 (3)前者正相關，後者負相關 (4)前者負相關，後者正相關。
10. 有關生物量分配下列敘述何者正確 (1)乾燥地區植物根莖比較小 (2)土壤貧瘠地區植物根莖比較大 (3)遮蔭環境植物根莖比較大 (4)海邊沙灘環境植物根莖比較小
11. 當獵物密度提高後，捕食者族群密度也隨之增大，此稱為 (1)密度反應 (2)功能反應 (3)數量反應 (4)制約反應
12. 下列何種植物的水分效率最高，最能耐旱? (1) C₃ (2) C₄ (3) C₅ (4) CAM 植物
13. 下列何種生物可具化合性(chemosynthetic)功能 (1)細菌 (2)真菌 (3)原生生物 (4)動物
14. 在資源充分、世代有交疊、連續成長的族群，其族群量成長多屬 (1)邏輯型 (2)S 型 (3)指數型 (4)幾何型
15. 當擾動程度低的環境比中等擾動環境的物種多樣性低，前者多由具備下列何種特徵的物種組成? (1)壽命短競爭力強的物種 (2)壽命長競爭力弱的物種 (3)壽命短競爭力弱的物種 (4)壽命長競爭力強的物種

生態學
UNREGISTERED

二、將下列英文名詞譯成中文 (請於答案卷先依序標明小題號再寫出答案，每小題 1 分)

- (1) acclimation, (2) autotrophs, (3) biomass, (4) carbon dioxide, (5) convection,
(6) decomposition, (7) disturbance, (8) food web, (9) hydrological cycle, (10) inbreeding,
(11) intertidal zoon, (12) microclimate, (13) oases, (14) omnivores, (15) precipitation,
(16) pioneer species, (17) resources, (18) self-thinning, (19) reproduction, (20) trophic.

三、將下列中文名詞譯成英文 (請於答案卷先依序標明小題號再寫出答案，每小題 2 分)

- (1) 自然史 (2) 相對濕度 (3) 生物多樣性 (4) 土壤養分 (5) 滲透作用
UNREGISTERED
(6) 分布 (7) 物種勻度 (8) 種內競爭 (9) 基礎棲位 (10) 互利共生

四、以大尺度而言，為何不同陸域生態系的初級生產力與該生態系的年實際蒸發散量 (annual actual evapotranspiration) 呈顯著正相關？然而就小尺度而言，年實際蒸發散量類似的地區，其初級生產力常有很大的變異，較可能的影響因子是什麼？(12 分)

五、在自然生態系，捕食者 (predators) 的存在常可維持生態系有較高的物種多樣性，但引入外來捕食者卻常會簡化該生態系的物種多樣性。請解釋上述兩現象的原因。(18 分)

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version