

# 國立中央大學八十四學年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 生命科學研究所

組 科目: 普通生物

共 / 頁 第 / 頁

多  
選  
題  
片

1. 試繪一般植物的葉片切面圖，註明各部位名稱，並簡述其生理功能。(10%)
2. 各舉一種雙子葉植物(Dicots.)及單子葉植物(Monocots.)的名稱，並逐項比較上述兩種植物的不同點。(10%)
3. 完成下列化學反應式：(10%)
  - (a) Glucose (有氧呼吸作用)
  - (b) Glucose (無氧呼吸作用)
  - (c) Maltose (酵素催化分解作用)
  - (d) Triglyceride (酵素催化分解作用)  
(neutral fat)
4.
  - (a) 舉例說明雙命名法(Binomial system of nomenclature)
  - (b) 生物原由(二)界分法發展到目前採用的(五)界分法，簡述其發展歷史過程，並寫出各界名稱(英文)。(10%)
5.
  - (a) 氮(Nitrogen)對生物有何生理生化功用？
  - (b) 以圖示(不要敘述)氮的循環(Nitrogen Cycle)。(10%)
6. 對目前動物系統分類(systematics)之觀點而言，分為那些學派？他們在看法上有那些異同？ 10%
7. 何謂哈溫定律(Hardy-Weinberg Law)？如何運用此定律來探討自然族群之特性？ 10%
8. 何謂細胞理論(cell theory)？何謂遺傳之染色體學說(chromosome theory of inheritance)？這兩者對現代生物學之影響為何？ 10%
9. 何謂基因之荷爾蒙控制(hormonal regulation of genes)？其控制機制如何？ 10%
10. 何謂種之歧異度(species diversity)？為什麼自然界有那麼多的物種(species)？ 10%