

國立中山大學 109 學年度 碩士暨碩士專班招生考試試題

科目名稱：普通生物學【生科系碩士班甲組】

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

- 考試開始響前不得翻閱試題，並不得書寫、劃記、作答。請先檢查答案卷（卡）之應考證號碼、桌角號碼、應試科目是否正確，如有不同立即請監試人員處理。
- 答案卷限用藍、黑色筆(含鉛筆)書寫、繪圖或標示，可攜帶橡皮擦、無色透明無文字墊板、尺規、修正液（帶）、手錶(未附計算器者)。每人每節限使用一份答案卷，不得另攜帶紙張，請衡酌作答。
- 答案卡請以 2B 鉛筆劃記，不可使用修正液（帶）塗改，未使用 2B 鉛筆、劃記太輕或污損致光學閱讀機無法辨識答案者，其後果由考生自行負擔。
- 答案卷（卡）應保持清潔完整，不得折疊、破壞或塗改應考證號碼及條碼，亦不得書寫考生姓名、應考證號碼或與答案無關之任何文字或符號。
- 可否使用計算機請依試題資訊內標註為準，如「可以」使用，廠牌、功能不拘，唯不得攜帶具有通訊、記憶或收發等功能或其他有礙試場安寧、考試公平之各類器材、物品（如鬧鈴、行動電話、電子字典等）入場。
- 試題及答案卷（卡）請務必繳回，未繳回者該科成績以零分計算。
- 試題採雙面列印，考生應注意試題頁數確實作答。
- 違規者依本校招生考試試場規則及違規處理辦法處理。

國立中山大學 109 學年度碩士暨碩士專班招生考試試題

科目名稱：普通生物學【生科系碩士班甲組】

題號：421004

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(問答申論題)

共 1 頁第 1 頁

1. 試舉一例說明性擇與天擇的作用為何會產生衝突？其各別對物種的個體適存度(fitness)與族群演化的效應為何？(25 分)
2. 在高中到大學的課本中經常以人類手臂、鳥類翅膀與蝙蝠的翼手比較為例來說明趨同演化與同源結構的關聯性。然而跨物種比較一個看來很像的結構並判斷其是否為同源結構在這個後基因體時代變得相當不容易。試舉一例說明為何根據肉眼可見的形態結構在物種之間的相似性未必能判斷其同源性？(25 分)
3. 柴山與恆春半島滿洲都有所謂猴害的問題？然而柴山是一個封閉地區，缺乏果園，而滿州是一個開放區域，附近具有大量農作物栽培。請就可利用資源、族群遺傳、社會性動物生態的關點說明這兩個獼猴族群的未來發展可能會有什麼差異？原因是什麼？(25 分)
4. 許多學者會對同一個生態或演化現象提出完全衝突的對立假說，而這些假說也會因為新證據不斷被提出來而存在著競爭關係。請就你所知說明一組能夠解釋一個演化或生態現象的對立假說，並說明兩個假說的差異，以及各自支持的證據與弱點為何。(25 分)