

國立中山大學 101 學年度碩士暨碩士專班招生考試試題

科目：昆蟲學【生科系碩士班丙組選考】

題號：4037
共 1 頁 第 1 頁

一、請指出中文書寫上的語法錯誤或語焉不詳處並修正之，並將修正後的中文語意翻譯為英文(20%)

本研究透過蘭嶼陸域昆蟲資源調查計畫，以系統性方式調查島上各類昆蟲物種之分布、數量、棲地環境等昆蟲資源，建立昆蟲相資料。自 2008 年 5 月至 11 月底止，分別於 5 月、7 月、9 月、11 月各進行為期一週之定量與定性昆蟲採集調查，另於 10 月進行一次 5 天之定性採集觀察。

二、(60%)

經常有些論壇大大說：某某鰱在北部的個體頭較大，中南部個體較小。若你打算測試此觀察是否為真，請問你認為這種觀察要成立的先決條件為何？可使用什麼樣的研究方法驗證？而你的假說為何？

三、(20%)

如果有一種完全變態的昆蟲的幼蟲為廣食性，其寄主植物所含的次級代謝物成份不一(有些有有些則沒有)，而這些次級代謝物被掠食者來說是忌避物質，幼蟲所累積的毒素會儲存直到成蟲羽化，而其成蟲的體色具有警戒性。請問這樣的昆蟲的體色演化會朝向單型性(monomorphic)或多型性(polymorphic)演化？為什麼？