

類 科：自然保育、生物多樣性

科 目：保育生物學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請回答下列問題：(每小題 15 分，共 60 分)

(一)請舉例說明生物多樣性直接與間接的經濟價值。

(二)請列舉造成物種滅絕的可能原因，並各舉一例說明。

(三)請說明小族群在生物多樣性保育上較為脆弱及敏感的主要原因。

(四)請說明石虎復育對於生物多樣性保育的意義，並說明可行的建議。

二、夏季來臨，高雄市傳出登革熱的疫情，基於過往的防疫經驗，連鄰近的臺南市也開始繃緊神經。登革熱在防治上無法倚賴有效的疫苗，加上病患在不同類型的登革熱病毒交叉感染下容易出現內出血的病症，對人類健康與社區的整體安全有極大的衝擊。阻絕登革熱是環境生物學的議題，過往大量依賴化學藥劑噴灑的策略並未有效遏止這個外來的病毒擴張，並已經有本土化的趨勢（或者已經本土化），也同時造成本土生物暴露在過量的殺蟲劑之下。請你詳述這個來自熱帶的疾病隨著病媒攜帶，以及季節的遷徙，而趨向本土化的可能動態原因，如果由你負責登革熱疫情控制，你會採取怎樣的策略？並請說明理由。(20分)

三、臺灣的生物組成享有極高的特有性，請從冰河歷史的角度詳細說明造成物種特有的可能原因，相對地，受到全球暖化的影響，請依不同海拔的特有生物面臨的生存危機詳細說明。(20分)