

## 生態與生命 期中考 作答時間：60 分鐘。

問答題（每題二十分）

1. 在正常的情形之下，雞蛋的孵化時間為 21 天，鴨蛋的孵化時間為 28，鵝蛋的孵化時間為 32 天。烏龜蛋的孵化時間卻可能介於 58~75 天之間，銀環蛇的孵化時間介於 39~51 天之間。請問為什麼有這樣的差別？請解釋有什麼樣的生理或生態的機制會導致這些生物的孵化時間差異？
2. 如果沒有颱風，則台灣島上生態會有怎樣的影響？台灣今年有哪些重大影響台灣的颱風？影響情形如何？可否解釋為什麼會在局部地區產生危害？
3. 調控動植物的開花或是繁殖的機制中，有不少是一般的環境因子（請說明有哪一些因子）所調控的，我們怎樣運用因果關係的邏輯去判斷櫻花是受到哪一種環境因子的調控？同時也討論一下如果全球氣候持續暖化，對於哪一種植物的開花並沒有影響？我們為什麼可以整年都買得到盛開的菊花？請說明台灣的花農是用什麼方法成功的做到這一點？
4. 何謂演替（succession）？可否以校園內水域環境的案例來解釋之。同時我們怎樣運用生態的智慧，去解決水域環境優養化的問題？校園內的哪個湖泊優養化最嚴重？其原因為何？
5. 台灣地區主要的降雨來源有哪兩大類？這兩類的降雨情形分別在哪個不同季節和影響的範圍有無不同？台灣的哪一些地區在冬季會是相當乾旱和強風的天氣，這些地區（舉一個例子就可以了）的生態有何特色？