

一、名詞解釋：

1. ecosystem service (5分)
2. biogeochemical cycle (5分)
3. biodiversity (5分)
4. food chain (5分)

二、問答題：

- 1.陽明山國家公園夢幻湖這裡擁有全世界唯一的台灣水韭，一旦夢幻湖溼地消失，台灣水韭也可能在世界上消失，林務局將夢幻湖這樣的環境稱之為「森林型濕地」(Forest wetland)。請說明溼地的重要性，以及濕地在生態系統上扮演的角色以及功能。(10分)
- 2.在民國71年，桃園市觀音區發生台灣第一起鎘米事件，由於當地工廠排出含高濃度鎘的工業廢水，且未經妥善處理即排入農田旁灌溉渠道，造成農地遭受污染而種出含有「鎘」的稻米。請從環境生態的觀點說明污染在生態系統中如何流動?以及造成的影響?(10分)
- 3.目前台灣由於過量營養鹽流入湖庫，使得許多湖庫面臨優養化的問題。請簡述造成此現象的營養鹽有哪些，並說明這些營養鹽在生態系統中流動的機制。(10分)

三、申論題：

1. What is "Urban water cycle"? What are the impacts from climate changes? (25分)
2. What will be the major ecological issues if replacing crops on farmland with solar panels? (25分)

試題隨卷繳回