

等 別：二級考試

類 科：生物多樣性

科 目：生物多樣性科學研究

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。

一、請說明以下與生物多樣性科學研究有關之組織，其成立的主要目的。

(每小題 5 分，共 20 分)

(一)DIVERSITAS

(二)GEO BON

(三)GBIF

(四)IPBES

二、2001-2005 年聯合國邀集全世界 1,360 多名科學家進行 Millennium Ecosystem Assessment (簡稱 MA) 以評估生態系變化對人類福祉的影響。請說明 MA 主要結論，並依據 MA 的定義說明何謂 Ecosystem Service 及其主要內容。(20 分)

三、請定義 Keystone species, Umbrella species, Flagship species, Indicator species，並討論用這些概念規劃生物多樣性保育的優缺點。(20 分)

四、何謂 Adaptive management？請以流程圖說明 Adaptive management 包含那些主要步驟，以及科學研究與 Adaptive management 的關聯。(20 分)

五、2006 年 Worm 等學者在 Science 期刊發表論文提出警告，如果再不積極保育及復育漁業資源，預期到 2048 年，主要商業漁獲將全面崩盤，請說明這些學者是透過何種研究方式獲得這項結論？(10 分) 生物多樣性公約建議採用“Marine Trophic Index”來追蹤漁業對海洋生物多樣性的影響，請定義該指數，並說明使用該指數變化所反映海洋生物多樣性變化的意義。(10 分)