

國立臺北大學 114 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：生態學

第1頁 共1頁

☐可 ☒不可使用計算機

一、解釋名詞，並說明生態上的意義或重要性（每題 5 分，共 30 分）

1. Net primary productivity
2. Shonnon index
3. Speciation
4. Greenhouse Gas
5. Photosynthesis
6. Limiting factor

二、簡答題（共 50 分）

1. 請說明生物演化（biological evolution）的發生機制。（10 分）
2. 生態足跡（ecological footprint）包含六個主要足跡類別：耕地（cropland）、牧草地（grazing land）、海洋（fishing grounds）、林地（forest land）、建築用地（built-up land）、化石能源土地（carbon）。
 - (1) 生態足跡可以提供什麼樣的資訊以運用於自然資源管理？（8 分）
 - (2) 一般而言，已開發國家與未開發國家的六種足跡占比有明顯不同，請問不同之處為何？為什麼？（8 分）
3. 生物多樣性一般而言分成三種層面：基因、物種、生態系，請問哪一個層面的生物多樣性
 - (1) 與物種適應環境變化及存續有關？為什麼？（8 分）
 - (2) 與 ecological succession 有關？為什麼？（8 分）
4. 請說明以下論述為何錯誤。
 - (1) 互利共生是指物種間的合作形式。（4 分）
 - (2) 指標性物種特別容易滅絕。（4 分）

三、申論題（共 20 分）

請說明生態學與氣候變遷減緩（climate change mitigation）之關聯性？並舉出陸域及水域生態系各一個與氣候變遷減緩相關的生態機制。

試題隨卷繳交