

國立高雄師範大學 101 學年度碩士班招生考試試題

系所別：生物科技系

科 目：環境生態概論（全一頁）

※注意：1. 作答時請將試題題號及答案依序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。
2. 請以藍、黑色鋼筆或原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答之部份，該題不予計分。

1. 請解釋下列名詞（15%）
 - (1) Biomanipulation
 - (2) Median Lethal Concentration, LC₅₀
 - (3) Environmental Indicator
 - (4) Genus Index, GI
 - (5) Batesian mimicry
2. 全球油價居高不下，許多科學家多方尋求替代能源，以藻類作為生質能源之材料為主要發展重點之一，請問目前如何以藻類來製作生質能源？其優缺點為何？（10%）
3. 請說明污染物進入生物體之過程與可能之結果？（5%）
4. 何謂生物膜（Biofilm）？請說明生物膜在廢水處理上的應用方式？（10%）
5. 何謂環境生物科技（Environmental biotechnology）？請舉兩例說明環境生物科技之應用？（10%）
6. 請說明聖嬰現象（El nino）
 - (1) 為何得名？（10%）
 - (2) 成因為何？（10%）
 - (3) 當聖嬰現象出現時，會使亞洲、東南亞及澳洲等地區和美洲地區之雨量、颱風等氣候現象會發生何種與平常不同之變化？（10%）
7. 定義下列生態名詞（10%）
 - (1) population
 - (2) community
 - (3) ecosystem
 - (4) landscape
 - (5) biome
8. r-selection 和 k-selection 的生存策略有何差異？你認為哪種策略比較適合多變而難以預測的環境？（10%）