

# 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：環境科學概論（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. 針對台灣河川常見的污染，請以一河川為例，舉出（20%）
  - (1) 常見污染物兩種（有機及無機各一）
  - (2) 敘述該二種污染物對環境主要危害
  - (3) 針對該污染物的防治方法及策略
  - (4) 如何進行河川生態風險評估？
2. 如果你是一位環境保護工作者，為進行土壤及地下水污染調查工作，請規劃（30%）
  - (1) 農地需調查及檢測項目
  - (2) 假設重金屬污染超過法規標準如何整治及復育
  - (3) 化工廠需調查及檢測項目
  - (4) 假設化工廠區重非水相液體（dense nonaqueous phase liquid, DNAPL）污染超過法規標準如何整治及復育
3. 何謂風險評估（risk assessment）？人類應如何經營管理以降低風險？（10%）
4. 說明下列（10%）
  - (1) 大氣層的結構層次及距離地球表面的高度與厚度。
  - (2) 下列化學反應式在哪一層最為顯著，及其對生態之影響。  
$$\text{O}_2 + \text{O} + \text{M} \rightleftharpoons \text{O}_3 + \text{M}$$
$$\text{O}_3 + h\nu \rightleftharpoons \text{O}_2 + \text{O}$$
5. 請說明廢水的（10%）
  - (1) 一級污水處理（Primary Sewage Treatment）
  - (2) 二級污水處理（Secondary Sewage Treatment）
  - (3) 三級廢水處理（Advanced Sewage Treatment）
6. 為維護空氣品質，我國設置了各類型的空氣監測站，如：普通測站、光化測站、超級測站。請分別說明普通測站、光化測站、及超級測站，其：（10%）
  - (1) 設置目的
  - (2) 監測項目
  - (3) 所監測項目之污染來源及重要性
7. 為了減少廢棄塑膠袋造成環境的負荷，社會大眾勵行減用塑膠袋。減少塑膠袋的使用後，就可降低塑膠袋的原料需求。（10%）
  - (1) 這些原料來源為何？
  - (2) 塑膠袋原料所使用的成份有哪些？
  - (3) 這些原料除了生產塑膠外，其用途為何？