

國立臺中教育大學 103 學年度碩士班招生考試

環境科學試題

適用學系：科學教育與應用學系環境教育及管理碩士班

- 一、當一廢水中同時含有葡萄糖 ($C_6H_{12}O_6$) 90 mg/L, NH_4^+ 18 mg/L, 甘胺酸 (NH_2-CH_2-COOH) 150mg/L, 碳酸氫鈣($Ca(HCO_3)_2$)162mg/L, 請問 COD(mg- O_2 /L)、總氮(mg-N/L)、有機碳(mg-C/L)之濃度各為多少濃度?(其中 C, O, N, Ca 之原子量分別為 12,16,14,40) (15%, 各 5%)
- 二、在以下各種能源中：水力能、核能、煤碳、天然氣、太陽能、生質能、油頁岩氣，請問何者有以下的問題或特性？ (20%，每小題 4%)
 1. 哪些能源即將枯竭？
 2. 哪些能源為低碳能源？
 3. 哪些能源會造成嚴重汙染？
 4. 哪些能源為再生能源？
 5. 哪些能源為新興能源？
- 三、請問河水中存有哪些化學物質可分別使得河川水質發黑、變臭、冒泡？可採取何種哪些方法，可將河川水質變乾淨？ (15%)
- 四、從「看見臺灣」這部影片中，我們可以看到臺灣土地的脆弱。請問依據地質災害類型，地質敏感區可分為幾類？其發生原因為何？請說明之。(20%)
- 五、什麼是碳循環？請說明碳循環。(15%)
- 六、臺灣汽機車總數相當高，除造成交通負荷，也產生光煙霧災害。請問何謂光煙霧？在空氣污染控制中，哪些措施或設備可以控制光煙霧？(15%)