

國立台中師範學院九十二學年度研究所碩士班考試

環境科學概論 科試題

環教所 用

- 一、請簡述下列名詞與環境保護或自然保育的關聯性。(每題 3 分, 共 15 分)
- (1) environmental justice (2) dioxin (3) Not in my backyard (NIMBY)
(4) ecological succession (5) wetland
- 二、一廢水中含有葡萄糖 ($C_6H_{12}O_6$) 180 mg/L, 碳酸鈣 ($CaCO_3$) 100 mg/L, 胺基丙酸 (CH_3-CHNH_2-COOH) 89 mg/L, 氯化銨 (NH_4Cl) 53.5 mg/L, 請問此一廢水之
- (1) 化學需氧量為多少 mg-COD/L?
(2) 總有機碳 (TOC) 濃度為多少 mg-C/L?
(3) 有機氮濃度為多少 mg-N/L?
(4) 總凱氏氮 (TKN) 濃度為多少 mg-N/L?
(每題 3 分, 共 12 分)
- 三、某一火力發電廠燃燒碳 (C)、甲烷 (CH_4)、汽油 (C_8H_{18}) 等 3 種燃料, 這 3 種燃料的燃燒熱分別為 $H_{\text{碳}} = 94.05 \text{ kcal/mole}$, $H_{\text{甲烷}} = 212.8 \text{ kcal/mole}$, $H_{\text{汽油}} = 1307.5 \text{ kcal/mole}$, 請問在相同的熱能供應下,
- (1) 所需的氧氣量之比值 (體積比) 為何? (6 分)
(2) 所產生的二氧化碳量之比值 (體積比) 為何? (6 分)
- 四、去 (民國 91) 年 5 月份國內北部地區缺水, 引發了台北縣市部分社區集體民眾感染腸胃性疾病的主要原因為何? 如何解決? (提示: 只要寫到重點, 不必寫太多) (12 分)
- 五、試論述水庫興建對環境生態及民生所造成的利弊得失。(13 分)
- 六、試論述台灣當前的海洋環境問題並提出因應之道。(12 分)
- 七、請列舉並簡述三項美伊戰爭可能引起的區域影響與對全球的環境衝擊。又該如何於戰後復建? (12 分)
- 八、請您評估臺灣推行風力及太陽能發電之可行性 (請多方面說明)。(12 分)