

環境工程與科學系(所)碩士班甲組 環境工程概論試題

1. 英文名詞翻譯(每小題 2 分，共 30 分)

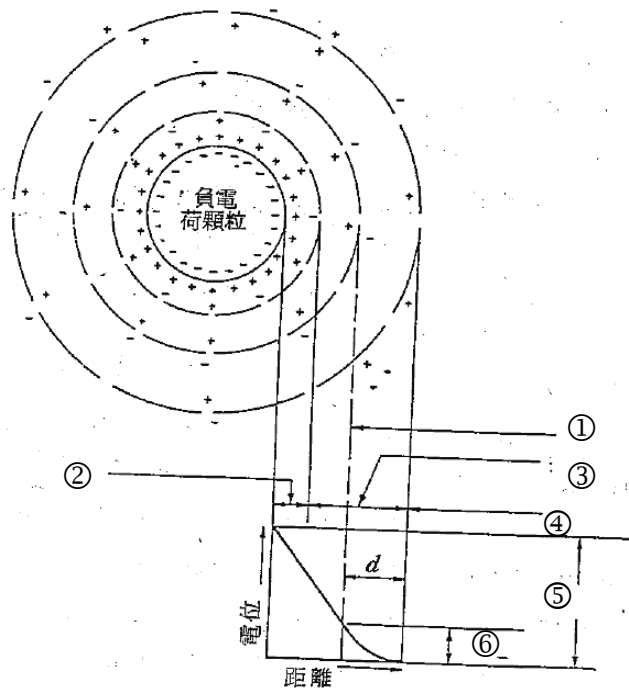
- | | | | |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|
| (1) frequency | (2) ammonia nitrogen | (3) river pollution index | (4) cadmium |
| (5) heavy metals | (6) Assimilative capacity | (7) effluent | (8) solid waste |
| (9) air pollution | (10) incineration | (11) TSP | (12) aerosol |
| (13) sustainable development | | (14) green house effect | (15) coagulation |

2. (5 分) 試求右列數據之方法偵測極限值(MDL)：2.8, 2.7, 3.4, 2.4, 3.0, 3.7, 4.6 (單位 mg/L)

- (A) 2.235 (B) 1.578 (C) 3.125 (D) 0.745

3. (4 分) 依據噪音管制法，噪音四類管制區之劃分原則？

4. (8 分) 下圖為負電荷膠體顆粒之電雙層與電位之關係，寫出(1) 界達電位(2) 擴散層(3) 固定層(4) 剪力面於下圖之相對應號碼(例如(1) == ①)：



5. (8 分) 寫出標準活性污泥系統中曝氣池、最終沉澱池、迴流污泥與廢棄污泥之目的。

6. (5 分) 一普通沉澱池，處理水量每日 1900 M^3 ，該池寬 10 m，長 20 m，深度 3.5 m，求該沉澱池之停留時間 (A) 2.21 hr (B) 4.42 hr (C) 8.84 hr (D) 6.63 hr

環境工程與科學系(所)碩士班甲組 環境工程概論試題

7. (5 分) 同上題，該沉澱池之溢流率 (m/day)為(A) 4.75 (B) 9.5 (c)11.4 (D) 14.25
8. (5 分) 設紙的化學式為 C_2H_8 。請計算出每噸廢紙採堆肥處理產生之 CH_4 量是多少(kg/ ton waste)?
- (A) 35.7 (B) 72.8 (C) 125.1 (D) 1250
9. (8 分)寫出造成酸雨的四個主要酸性物質。
10. (4 分)下列為 4 種分析環境污染物常用之精密儀器，寫出其中文全名
- ① high performance liquid chromatography
 - ② atomic absorption spectrophotometer
 - ③ gas chromatography
 - ④ UV-visible absorption spectrophotometer
11. (5 分) 根據最新修訂之廢棄物清理法第十五條規定物品經食用或使用後，足以產生何種性質之廢棄物，致有嚴重污染環境之虞者，下列何種物品之製造業者負責回收工作。
- (A) 易清除處理 (B)含長期不易腐化之成份 (C)含有機物之成份 (D)不具利用價值
12. (9 分) 假若墾丁鎮的一天垃圾收集量為 20 tons/day; 壓縮後體密度為 500 kg/m^3 ; 現場頃倒時間(at site time)為 10 mins, 非收集路線時間(off route time) 為 63 mins, 每趟平均收取時間為 16.3 mins, 每趟收集量為 75 kg, 收集地至焚化場之拖運時間(hauling time)為 20 mins, 請估計每天所需的垃圾車輛數目?
- (A) 43 (B) 48 (C) 52 (D) 67
13. (4 分) 寫出資源回收 4R 之中英文。