

國立聯合大學 105 學年度

暑假轉學生招生考試試題紙

科目： 環境工程概論 第 1 頁共 2 頁

1. 根據中華民國溫室氣體減量及管理法，下列何者非為溫室氣體(A) NF_3 (B) N_2O (C) CO (D) PFCs。
2. 植物生長與控制時，在所需營養素中，必有一種限制營養素，此稱之為(A) 哈溫定律 (Hardy-Weinberg's law) (B) 謝爾福德耐性定律(Shelford's law of tolerance) (C) 沙姆定律 (Scheimpflug principle) (D) 利必格最小定率(Liebig's law of minimum)。
3. 下列何者非為淨水工程的混凝作用中打破膠體穩定的方法(A) 電雙層排斥 (B) 吸附及電性中和 (C) 吸附及架橋作用 (D) 沉澱絆除。
4. 在沉澱過程中，能夠以單顆粒沉降來描述的沉澱池為(A) 污泥濃縮槽 (B) 普通沉澱池 (C) 終沉池 (D) 高速膠凝沉澱池。
5. 一圓形混凝沉澱池的流量為 3000 CMD，設計為直徑 10 m 及有效水深為 4 m，則表面溢流率為何。(A) 3.1 (B) 9.5 (C) 38.2 (D) 75 m/day。
6. 在無氧的廢水中，微生物可進行下列反應向： $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2$ 或 N_2O ，此稱之為(A) 氧化作用 (B) 脫硝作用 (C) 硝化作用 (D) 氮化作用。
7. 一家食品工廠排出含有 500 mg/L 的葡萄糖廢水，試計算理論 COD/TOC 之值。(A) 1.1 (B) 2.4 (C) 2.7 (D) 3.6。
8. 下列何者非為活性污泥法的敘述。(A) 不易承受進水的水質水量變化大的廢水 (B) 衍生的污泥量低 (C) 微生物在反應槽中為懸浮狀態 (D) 好氧性處理廢水。
9. 為確保飲用水安全，常加入氯氣消毒，氯氣加入水中後會進行水解形成其他形式的化合物，下列何者為自由餘氯，a: OCl^- ，b: NHCl_2 ，c: HOCl 。(A) ab (B) bc (C) ac (D) abc。
10. 當空氣溫度下降率大於 $9.8^\circ\text{C}/\text{km}$ 時，屬於(A) 超絕熱穩定 (B) 中性穩定 (C) 次絕熱穩定 (D) 輻射逆轉。

國立聯合大學 105 學年度

暑假轉學生招生考試試題紙

科目： 環境工程概論 第 2 頁共 2 頁

- 下列何種方法無法控制燃燒程序所排放至大氣的氮氧化物(NOx)污染物(A) 降低過量空氣量 (B) 二次燃燒 (C) 回流煙道氣 (D) 活性碳吸附。
- 下列何者非為室內空氣品質標準項目(A) 硫氧化物 (B) 臭氧 (C) PM_{2.5} (D) 二氧化碳。
- 為使焚化處理廢棄物時達完全燃燒，其基本要素為 3T，分別為(A) time、turbulence、temperature (B) technology、time、temperature (C) temperature、turbulence、technology (D) time、technology、turbulence
- 以熱卡計量測樣品的發熱量，所測得之值稱之為(A) 濕基高位發熱量 (B) 濕基低位發熱量 (C) 乾基高位發熱量 (D) 乾基低位發熱量。
- 固體廢棄物以衛生掩埋進行最終掩埋時，下列何者非為掩埋過程中常見的氣體(A) CH₄ (B) C₆H₆ (C) CO₂ (D) H₂S。
- 指未改變原物質型態，將再生資源直接重複使用或經過適當程序恢復功用或部分功用後使用之行為，稱之為 (A) 循環再生 (B) 回收再利用 (C) 再生利用 (D) 再使用。
- 對於第一類及第二類毒性化學物質之運作，中央主管機關得以下列何種方式管制之。(A) 購買量 (B) 使用量 (C) 釋放總量 (D) 以上皆是。
- 下列何者非為無機污染物在土壤中可進行的反應。(A) 土壤吸著 (B) 光分解 (C) 淋洗移動 (D) 植物吸收。
- 下列何者非為整治受有機污染物污染的地下水的方法(A) 排土容土法 (B) 空氣注入法 (C) 生物整治法 (D) 土壤氣體抽出法。
- 一場嘉年華活動進行時測得音量為 75 dB，而無活動時則測得音量為 60 dB，則嘉年華活動所產生的音量為多少?(A) 1.9 (B) 5 (C) 15 (D) 74.9 dB。