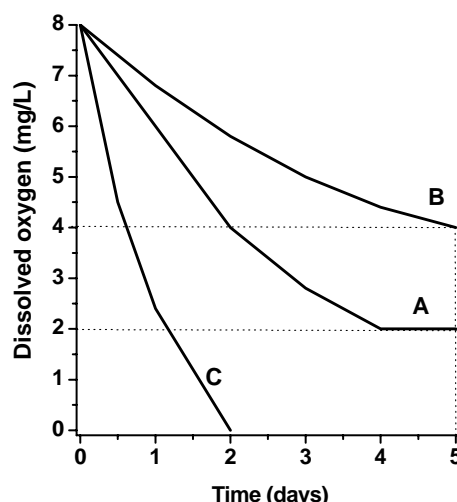


1. 名辭解釋：(40%)

1. Cation Exchange Capacity (CEC) 2. Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP) 3. Pollutant Standards Index (PSI) 4. Sludge Volume Index (SVI) 5. Environmental Impact Assessment (EIA) 6. Biodiversity 7. Composting 8. Life-Cycle Assessment (LCA) 9. DNALPs 10. PM<sub>10</sub>

2. 請由以下實驗條件以及溶氧量-時間圖計算 A、B、C 三個水樣的五天生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)的數值。另外，請指出樣品 C 的實驗設計錯誤與如何改進。(10%)

- 水樣溫度：20 °C
- 假設曝氣後水樣的初始溶氧量為 8 mg/L
- 樣品 A 未稀釋且未植種
- 樣品 B 利用植種液稀釋 1:30
- 樣品 C 利用植種液稀釋 1:30
- 植種液的初始溶氧量為 8 mg/L，五天後溶氧為 7 mg/L
- BOD 樣品瓶體積為 300 mL



3. 自來水系統的基本條件為提供合乎衛生與可口適飲的健康飲水及水質水量穩定的系統。請配置一「傳統淨水程序」並說明各單元的功用。(10%)
4. 粒狀污染物的捕集器有哪些型式可供環境工程師選用，選用的考量因素為何？(10%)
5. 請簡述廢棄物管理之優先順序。其中，常採用的中間處理方法—固化/穩定化技術的基本原理為何？如何判定其處理成效？(10%)
6. 污染防治措施一般可分為污染管制措施與經濟誘因措施。導入經濟誘因可改善現有管制措施低效率的缺點。請舉出二種經濟誘因措施並說明之。(10%)
7. 已知有 4 個噪音源同時發音時會較單一噪音源高出 6 分貝。若某一工廠有 16 台相同機台，同時操作時會產生的噪音量為 60 分貝，若於夜間時段僅有 4 台機台運作下其噪音量為多少分貝？(10%)