

逢甲大學113學年度碩士班考試入學試題

編號：02

科目代碼：201

科目	環境科學	適用系所	環境工程與科學學系乙組	時間	90分鐘
----	------	------	-------------	----	------

※請務必在答案卷作答區內作答。

共 2 頁 第 1 頁

一、選擇題：(每題5分)

1. () 乾淨的空氣中，二氧化碳的體積含量約為？(1) 0.4% (2) 0.04% (3) 0.004% (4) 0.0004%。
2. () 描述氣體或液體分子在固體表面上吸附行為的模型經常使用 Langmuir 等溫吸附模式，請問以下關於 Langmuir 等溫吸附模式的基本假設何者有誤？(1) 吸附位址均勻分佈 (2) 雙層吸附 (3) 吸附分子不會脫附 (4) 吸附位址的親合力相同。
3. () 下列何者不是造成水臭味的原因？(1) 以臭氧消毒 (2) 放線菌繁殖 (3) 氯酚 (4) 優養藻華。
4. () 下列何者非 AQI 空氣品質指標污染物？(1) 臭氧(O₃) (2) 懸浮微粒(PM₁₀) (3) 二氧化氮(NO₂) (4) 揮發性有機物(VOCs)。
5. () 下列何者非煙道中 VOCs 處理技術？(1) 選擇性觸媒還原(SCR) (2) 觸媒式焚化爐 (3) 蓄熱式焚化爐(RTO) (4) 沸石轉輪。
6. () 河川自淨作用氧垂曲線 Streeter-Phelp 模式與下列何因子無直接相關？(1) pH 值 (2) 起始缺氧量 (3) 水中有機物代謝速度 (4) 流動距離。
7. () 紫外線照射的增加，不會造成下列那個現象的增加？(1) 皮膚癌 (2) 白內障 (3) 穀物產量 (4) 地表臭氧濃度。
8. () 何種顏色的自然土壤通常是比較肥沃的？(1) 灰 (2) 紅 (3) 黃 (4) 黑。
9. () 下列那個元素並未包含在主要的生物地球化學循環當中？(1) N (2) S (3) Ca (4) P。
10. () 荷葉上的露珠可以說明下列哪一個作用？(1) 虹吸作用 (2) 地球重力 (3) 遲滯作用 (4) 表面張力作用。
11. () 地下水會流動的因素不包含下列哪一項？(1) 水壓改變 (2) 抽水 (3) 大氣的波動 (4) 雨水入滲至土壤。
12. () 下列哪一段描述正確？(1) 地下水是一個可再生及無限可以使用的資源，可以長時間的抽取 (2) 穩態流為流場中各點的流速不隨時間改變的流況 (3) 孔隙率(porosity)為土壤質量與土壤孔隙質量的比值 (4) 土壤層在地下水水位面(water table)以上完全不含水。
13. () 近年森林大火頻傳，請問森林大火排放之污染物不包括以下何者？(1) 一氧化碳 (2) 二氧化碳 (3) 二氧化硫 (4) 硫化氫。
14. () 預測人口成長的方法中，哪一種方法預估值會最高？(1) 算術增加法 (2) 幾何增加法 (3) 對數曲線法 (4) 最小二乘法。
15. () 假設地下水的苯濃度為 10⁻² mg/L，每天一個人會飲用 2 公升地下水，平均每人體重是

50 公斤，請問每人日平均曝露劑量為何(mg/kg-day)? (1) 1×10^{-4} (2) 4×10^{-4} (3) 8×10^{-4}
(4) 1。

二、問答題

1. 我國於2022年3月正式公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，請問：(1)何謂淨零排放? (2)請從環境工程與科學的專業角度提出三項可行的減碳方案並簡述應該如何執行。(15分)
2. 請問您認為成為研究生之前應該準備什麼核心能力?請列舉並闡述應該如何培養。(10分)