

朝陽科技大學 100 學年度碩士班招生考試試題

系(所)別：環境工程與管理系
組別：一般生
科目：環境科學

總分：100 分

第 1 頁共 1 頁

一.選擇題 (每題 3 分, 共 30 分, 單選答錯不倒扣)

1. 地球地殼組成元素中下列何種含量最少 (A) 氧 (B) 碳 (C) 矽 (D) 鐵。
2. 日本福島核一廠使用鈾為燃料, 下列何者是鈾的元素符號 (A) Po (B) Pr (C) Pu (D) Pm。
3. 對於 α 粒子的描述何者正確 (A) 是原子核內所放射出之高速電子 (B) 結構與氦原子核相同 (C) 游離能力比 β 粒子小 (D) 穿透能力比 β 粒子大。
4. 下列何者為人體內重量百分比含量最多的元素 (A) 碳 (B) 氫 (C) 氧 (D) 氮。
5. 下列光線中何者波長最短 (A) 紅外線 (B) 藍光 (C) 紅光 (D) 紫光。
6. 下列何者不是空氣污染物標準指數 (PSI) 之指標污染物 (A) SO_2 (B) NO_2 (C) O_3 (D) PM_{10} 。
7. 下列何者是造成水俣病的污染物 (A) 砷 (B) 汞 (C) 鎘 (D) 鉛。
8. 下列哪一種污染物有世紀之毒之稱 (A) 多氯聯苯 (B) 殺必死 (C) 毒殺芬 (D) 戴奧辛。
9. 一般人耳所能聽到的聲音頻率範圍為 (A) 50~5000 (B) 20~20000 (C) 300~30000 (D) 10~10000 Hz。
10. blue-baby syndrome 是受哪一種污染物之影響 (A) 多氯聯苯 (B) 紫外線 (C) 硝酸鹽 (D) 鉻酸鉛。

二.名詞解釋 (請寫出中文名稱並解釋, 每題 4 分, 共 20 分)

1. half-life
2. groundwater
3. greenhouse effect
4. bioaccumulation
5. toxicity characteristic leaching procedure

三.問答題 (1~7 題每題 6 分, 第 8 題 8 分, 共 50 分)

1. 哪一種指數經常用來評估河川湖泊之優養化? 其量測指標包括哪些?
2. 一般定義由空氣污染所造成的酸雨其 pH 應為多少以下? 此數值根據什麼原理產生?
3. 地下水受 DNAPL 污染, 請問何謂 DNAPL? 請舉出 3 種 DNAPL 物質。
4. 請問垃圾焚化廠排放的空氣污染物氮氧化物如何產生? 如何控制?
5. 有一水樣測得 pH 為 5.8, 請問其 $[\text{H}^+]$ 濃度為何?
6. 傳統污水處理場如何去除水中的含氮污染物?
7. 請說明加氯消毒之方法原理及優缺點?
8. 請說明核能電廠之發電原理? 並分析核能電廠之優缺點?