

逢甲大學九十二學年度轉學生招生考試試題

科目	環境工程與科學概論	適用系別	環工三	時間	八十分鐘
----	-----------	------	-----	----	------

(共兩頁，請依序將答案填入答案卷中)

一、選擇題，每題 10 分，共計 50 分。

- 下列有關農藥的敘述，何者為是？_____；何者為非？_____。
 - 政府為保護使用農藥者之安全，將農藥依對哺乳動物的慢性毒性值分為三級。
 - 農藥的發展由早期利用有機物及天然物至今日迅速發展成為以無機化學品為主的工業。
 - 殺蟲劑(Insecticides)適用於防除昆蟲及其他節肢動物。
 - 台灣在光復後曾經大量使用 DDT 防治瘧蚊，並達到控制之效果而使台灣成為非疫區。因有機氯劑效果良好，故現已作為防治登革熱病媒的主要藥劑。
 - 農藥進入人體的主要途徑為經口及呼吸，並不經由皮膚，因此農藥急毒性分類包括口服毒及呼吸毒。
- 下列有關形成酸雨的化學因子，何者為是？_____；何者為非？_____。
 - 二氧化硫。
 - 氟氯碳化物。
 - 沙漠塵暴。
 - 廚房油煙。
 - 二氧化氮。
- 下列有關室內有害空氣污染物，何者為是？_____；何者為非？_____。
 - 殺蟲劑。
 - 揮發性有機化合物。
 - 油漆。
 - 花粉。
 - 環境荷爾蒙。
- 下列有關導致河流污染的污染源，何者為是？_____；何者為非？_____。
 - 迷幻藥。
 - 家庭污水。
 - 酒精。
 - 酸雨。
 - 工業廢水。

5. 下列有關生物族群的增大或絕種的原因，何者為是？_____；何者為非？_____。

- (1)空間和食物的限制。
- (2)食物網中其它族群的限制。
- (3)人類的壓力。
- (4)繁殖力的強弱。
- (5)自然環境改變。

二、單選題，每題 2 分，共計 20 分。

- () 1.觸媒轉化器是最重要的移動污染源控制設備，它的功能要得發揮所需最重要的配套措施為：(1)常常保養清洗 (2)定期活化 (3)定期更換 (4)需加無鉛汽油 (5)引擎溫度不可過高。
- () 2.所謂熱島效應是都市比周圍地區溫度較高的現象，主要問題在於 (1)溫度偏高易致中暑 (2)溫度偏高易致中風 (3)溫度偏高引起塵罩現象 (4)溫度偏高增加冷氣使用 (5)溫度偏高易增臭氧濃度。
- () 3.下列哪一項是電焊產生的空氣污染物？(1)油煙(soot) (2)炭煙(carbon black) (3)煙霧(smog) (4)燻煙(fume) (5)煙汽(mist)。
- () 4.氮氧化物 NO_x 的產生，主要來自於 (1)燃料中的硝酸成分 (2)燃燒時的助燃氣體中之成分 (3)煤燃燒時的雜質成份 (4)鍋爐不潔 (5)廢氣循環燃燒。
- () 5.使用集束煙囪不是為了 (1)廢氣集中便於處理 (2)增加擴散效果 (3)增加排氣溫度 (4)增加排放高度 (5)增加混合效果
- () 6.京都議定書主要論點在於控制 (1)CO (2)NO₂ (3)O₃ (4)SO₂ (5)CO₂ 之排放
- () 7.以下哪一樣是不能用鼻子分辨的空氣污染物 (1)O₃ (2)SO₂ (3)NO₂ (4)HC_s (5)CO。
- () 8.以下哪一樣是可以的眼睛分辨的空氣污染物 (1)O₃ (2)SO₂ (3)NO₂ (4)HC_s (5)CO。
- () 9.空氣污染與氣象有密切相關，從大氣穩定度來看，最穩定的是哪一級 (1)A 級 (2) C 級 (3) D 級 (4) E 級 (5) F 級。
- () 10.某日台中市空氣污染各項副指標值：CO 為 20、SO₂ 為 80、O₃ 為 120、NO₂ 為 50、PM10 為 60，則當日該市 PSI 指標應為多少？(1)20 (2)80 (3)120 (4)60 (5)66。

三、問答題，每題 10 分，共計 30 分。

- 1.說明固體廢棄物採焚化處理之優缺點及必要的配套措施為何?試申論之。
- 2.何謂水媒疾病?水環境中防治水媒疾病常用之生物指標為何?該生物指標需具備哪些條件?
- 3.超臨界流在環工上意義為何?假使你手邊沒有任何儀器，你要如何判定一條河川的流況是否為超臨界流?