

臺北醫學大學 103 學年度碩士班暨碩士在職專班招生入學考試

環境衛生學（含職業衛生）試題

本試題第 1 頁；共 3 頁
(如有缺頁或毀損，應立即請監試人員補發)

注意事項

- 一、本試題共二大題，共計 100 分。
- 二、請將最適當的答案依題號作答於答案卷上。
- 三、試題答錯者不倒扣；題次號碼錯誤或不按順序或鉛筆作答，不予計分。

一、選擇題：每題 2%，共 52%

1. 下列何種物質在局部排氣裝置中所需之搬運速度最大？
① 氣體 ② 煙煙 ③ 乾燥粉塵 ④ 濕潤粉塵
2. Inhalable dust 的 50% cut-point 為
① 100 μm ② 10 μm ③ 4 μm ④ 2.5 μm
3. 下列何者非我國空氣污染管理策略中的經濟誘因項目？
① 污染泡管制策略 ② 排放交易 ③ 燃料管制 ④ 徵收空污費
4. 自來水處理程序依先後順序排列應為？1.過濾、2.消毒、3.混凝、4.沉澱
① 4132 ② 3412 ③ 1342 ④ 2431
5. 水質檢驗時用以檢測水體是否受到糞便污染之生物指標為：
① 大腸桿菌數 ② 葡萄球菌數 ③ 傷寒菌數 ④ 總細菌數
6. 下列何者不是處理有害廢棄物可能採用的處理方法？
① 堆肥 ② 高溫焚化 ③ 水泥固化 ④ 燒結熔融
7. 污染物濃度隨食物鏈的營養階層增加而增加的現象是：
① Bioconcentration ② Bioaccumulation ③ Biomagnification ④ Grasshopper Effect
8. 下列何者不是環境賀爾蒙？
① 雙酚 A ② 鄰苯二甲酸酯 ③ 壬基苯酚 ④ 三聚氰胺
9. 目前我國勞工行政的中央主管機關是：
① 行政院衛生福利部 ② 行政院勞工委員會 ③ 行政院勞動部 ④ 行政院勞動衛生部
10. 某機械起動時發出的噪音值為 88 dB，若同時開動四台同型機械，則其噪音值為多少？(假設背景噪音可忽略，已知 $\log_2 = 0.301$)
① 91 dB ② 92 dB ③ 94 dB ④ 100 dB
11. 聽力檢查應從哪個頻率開始？
① 500 Hz ② 1k Hz ③ 2k Hz ④ 4k Hz
12. 下列哪種熱誘發疾病最危險？
① 熱衰竭(Heat exhaustion) ② 熱中暑(Heat stroke)
③ 熱痙攣(Heat cramps) ④ 熱暈厥(Heat syncope)
13. 根據疾病自然史與三段五級預防架構，下列哪項是職場可以推動的初段預防？
① 改善環境衛生 ② 特殊健康檢查 ③ 癌症篩檢 ④ 疾病治療
14. 以下排氣道的設置原則何者為非？
① 排氣道的出口高度應高於屋頂面至少 3.05 公尺(10 英尺)
② 排氣道的安裝位置應距離建築物新鮮空氣之進氣口至少 15.24 公尺(50 英尺)以上的距離
③ 氣體排出排氣道的速率至少 15.24 m/sec (3000 fpm)
④ 由於排氣道的出口為垂直向上，建議裝設雨遮型管套，以減少雨水侵入
15. High individual risk, low community risk 的感染性微生物屬於哪一個 Risk Group？
① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

臺北醫學大學 103 學年度碩士班暨碩士在職專班招生入學考試

環境衛生學（含職業衛生）試題

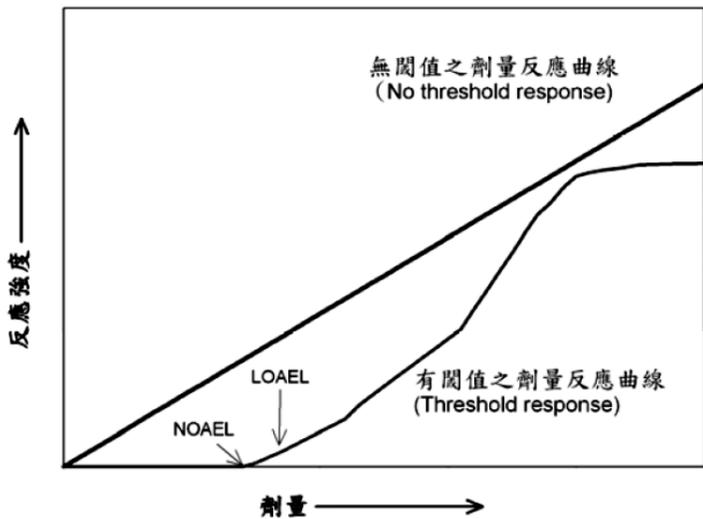
本試題第 2 頁；共 3 頁
(如有缺頁或毀損，應立即請監試人員補發)

16. 細小微粒($< 0.5 \mu m$)主要是藉由下列何種機制沉降在呼吸系統中？
Ⓐ Diffusion Ⓑ Interception Ⓒ Impaction Ⓓ Settling
17. 使用瓦斯爐產生的污染物不包括下列何者？
Ⓐ CO Ⓑ NO₂ Ⓒ Asbestos Ⓓ Particulates
18. 水質檢查的種類中，濁度與色度是屬於：
Ⓐ 物理指標 Ⓑ 化學指標 Ⓒ 生物指標 Ⓓ 放射性指標
19. 與 Octanol-water partition coefficient (K_{OW})有關的敘述何者錯誤？
Ⓐ K_{OW} 越高疏水性越高 Ⓑ K_{OW} 越高越不易溶於水
Ⓒ K_{OW} 越高生物濃縮係數越高 Ⓓ K_{OW} 越高在水中的移動性越高。
20. 長期飲用氟濃度過高的水可能會造成：
Ⓐ 痛痛病 Ⓑ 斑齒症 Ⓒ 水俣病 Ⓓ 烏腳病
21. 下列何者不是以硫酸鋁為混凝劑時可能去除濁度顆粒的機制？
Ⓐ 電雙層壓縮 Ⓑ 吸附及電性中和 Ⓒ 沉澱掃除 Ⓓ 架橋作用
22. 進行 BOD 實驗滴定時，溶液的顏色變化為的順序為：
Ⓐ 黃→淡黃→無色→深藍 Ⓑ 黃→淡黃→深藍→無色
Ⓒ 深藍→無色→淡黃→黃 Ⓓ 無色→深藍→淡黃→黃
23. 台灣職業安全衛生管理系統是合併了國際上哪兩個系統？
Ⓐ ILO-OSH2001 and WHO 2010 healthy workplace model
Ⓑ ILO-OSH2001 and OHSAS18001
Ⓒ OHSAS18001 and WHO 2010 healthy workplace model
Ⓓ OHSAS18001 and ISO14001
24. 勞工八小時日時量平均音壓級以超過多少分貝為基準點，雇主應使勞工戴用有效之耳塞、耳罩等防音防護具？
Ⓐ 90 dB Ⓑ 95 dB Ⓒ 80 dB Ⓓ 85 dB
25. 以下哪種場合適合使用電風扇促進環境熱對流？
Ⓐ 當環境的輻射熱溫度高於 50°C 時 Ⓑ 當環境溫度低於人體皮膚溫度時
Ⓒ 當作業現場有很多粉塵時 Ⓓ 當現場空氣中有很多揮發性溶劑
26. 經常使用手持工具暴露於局部振動下，會導致下列何種病症？
Ⓐ 白指症(Raynaud's phenomenon) Ⓑ 沉箱症(Caisson disease)
Ⓒ 垂腕症(Wrist drop) Ⓓ 暈眩症(Meniere's disease)

二、問答與計算：共 48%

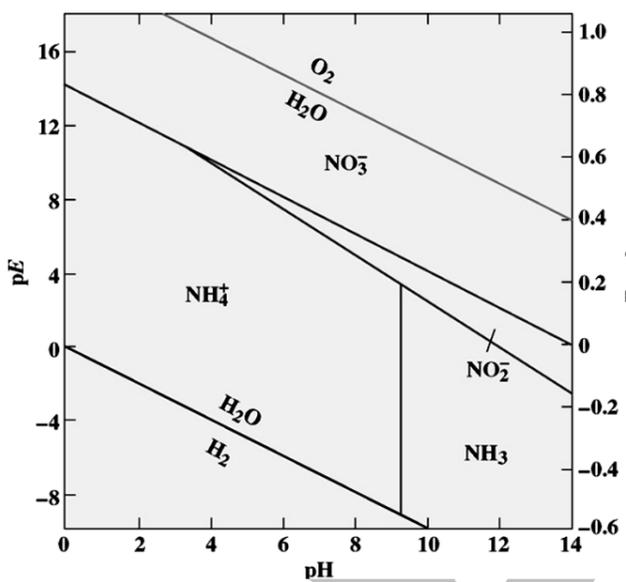
- 請舉出四種我國移動空氣污染源之防制方法？(8%)
- 在油品混充及添加的事件中，發現橄欖油有添加「銅葉綠素」的情形，請說明何謂「銅葉綠素」？請問依據我國的相關法令，「銅葉綠素」是否可以添加？(6%)
- 請說明民眾暴露到環境中有害物質的途徑有哪些？請舉例說明。(6%)
- 聯合國糧農組織/世界衛生組織食品添加物專家委員會(Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives，簡稱 JECFA)針對重金屬鉛所訂定之暫定每公斤體重每週耐受量(provisional tolerable weekly intake, PTWI)為 0.025 毫克；鎘之 PTWI 為 0.007 毫克；汞(含甲基汞)之 PTWI 則為 0.0016 毫克。如果以 60 公斤體重成人為例，相當於每週對鉛、鎘及汞之耐受量分別為多少？(6%)

5. 請說明圖示所列的這兩條線代表的意義為何？屬於風險評估中的哪一個步驟？(10%)



6. 如圖所示，當 $\text{pH}=8$ 及 $\text{pE}=6$ 時，

- (1) 水中的氮元素主要應以何種形式存在？(2%)
- (2) 該水樣曝氣一個月後水中的氮元素主要應以何種形式存在？(2%)



7. 我國政府在職業安全衛生管理的母法，原來的名稱為何？去年七月通過修法，修法後的法規名稱為何？請舉出新法規與舊法規最大的兩項差異？(8%)