

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」作答，並應註明作答之題號。

一、是非題(18points)

1. 在毒理學中常用 LD₅₀ 來描述毒化物的毒性，LD₅₀ 數值越高，毒性越強。
2. 毒性反應不一定會在接觸毒化物後立即發生，可以過二、三十年後才發生。
3. 經醫師診治後所開的處方藥物也有可能產生毒性反應。
4. 細懸浮微粒 PM_{2.5} 為空氣污染的指標，所謂 PM_{2.5} 是指粒子直徑小於 2.5nm。
5. 嬰兒飲用含三聚氰胺的奶粉易罹患腎結石。
6. 毒性反應通常只發生在接觸毒化物的身體部位。
7. 烏腳病是因飲用含高量鉛的井水所引起。
8. 中藥比較溫和，所以沒有毒性。
9. 藥物過敏和服用的劑量不一定有關。

二、選擇題 (單選題 2 points, 複選題 3 points, 共 49 points)

1. 臺灣管理農藥最高主管機關為(1)行政院衛生署管制藥品管理局(2)行政院農委會(3)行政院環境保護署(4)行政院衛生署藥政處(5)行政院警政署。
2. 家庭室內用殺蟑螂之藥劑屬於(1)環境衛生用藥(2)防疫用藥(3)農藥(4)動物用藥。
3. 進入蟲體消化器官的殺蟲劑為(1)薰蒸劑(2)胃毒劑(3)滲透毒劑(4)接觸毒劑。
4. 那一種殺蟲劑能揮發成氣體(1)薰蒸劑(2)胃毒劑(3)滲透毒劑(4)接觸毒劑。
5. 費洛蒙屬(1)天然材料農藥(2)生化農藥(3)農用微生物製劑(4)化學農藥。
6. 濫用藥物於臺灣最高主管機關為(1)行政院農委會(2)行政院衛生署藥政處(3)行政院環境保護署(4)衛生福利部食品藥物管理署(5)行政院警政署。
7. 濫用藥物管理的法規為(1)毒性化學管理法(2)農藥管理法(3)藥物管理法(4)動物用藥管理法(5)毒品危害防制條例。
8. 下列何者不屬於物理性的致癌物質(Carcinogenic Agents) (1) 石棉(Asbestos) (2) UV (3) X-ray (4) HBV。
9. 下列何者不屬於生物性的致癌物質(Carcinogenic Agents) (1) HBV (2) 黃麴毒素(Aflatoxins) (3) 胃幽門桿菌 H. pylori (4) HTLV。
10. 下列何者不屬於化學性的致癌物質(Carcinogenic Agents) (1) 砷(Arsenic) (2) 石棉(Asbestos) (3) 多環芳香烴(PAH) (4) 亞硝胺(nitrosamines)。
11. 下列何者不屬於 Carcinogenesis 過程中的三大步驟 (1)promotion (2) initiation (3) regression (4) progression。
12. 國內肺腺癌患者的表皮細胞生長因子受器(EGFR)具有相當高比例的突變，發生在第 858 位置的白胺酸(Leucine)突變為精氨酸(Arginine)後會造成 EGFR 過度激活導致細胞癌化，請問突變後的 EGFR 屬於 (1)Oncogene (2) Proto-oncogene (3) Tumor suppressor。
13. 下列屬第二級毒品(1)安非他命(2)海洛因(3)大麻(4)古柯鹼(5)小白板。(複選)
14. 下列屬第三級毒品(1)鴉片(2)FM2(3)大麻(4)K 他命(5)小白板。(複選)
15. 下列屬第四級毒品(1)安定(2)丁基原啡因(3)一粒眠(4)K 他命(5)蝴蝶片。(複選)
16. 空氣污染指標不包括下列何種氣體濃度數值？(1)臭氧(O₃) (2)一氧化碳(CO)(3)二氧化氮(NO₂)(4)氮氣(N₂) (5) 二氧化硫(SO₂)。
17. 毒理學探討毒化物在生物體內的不良作用(Adverse effects)，請問毒化物可經由下列哪些途徑進入人體？(1)口腔黏膜 (2)腸胃道 (3)呼吸道 (4)皮膚 (5)以上皆是。
18. 以下何者為環境荷爾蒙？ (1) polychlorinated biphenyl (多氯聯苯) (2) DEHP (塑化劑) (3) bisphenol A (雙酚 A) (4) DDT (殺蟲劑) (5) 以上皆是。
19. 下列敘述何者為非？(1)吸入過量石棉會造成肺損傷。(2)長期接觸過量的鉛會引起貧血。(3)香菸內的有害成分包括甲醛及氰化物。(4) 活性炭口罩可有效隔絕 PM_{2.5} (5)以上皆是。
20. 環境污染物常以 ppm, ppb 或 ppt 為單位，請問 ppm 代表 (1)10⁻³ (2)10⁻⁶ (3) 10⁻⁹ (4)10⁻¹² (5)以上皆非。
21. 藥物過敏為藥物不良反應的一種，請問下列何者非藥物過敏的症狀？(1) 皮膚起紅疹 (2) 發燒 (3) 呼吸困難 (4)精神分裂 (5) 過敏性休克。
22. 進行毒性物質之劑量-效應評估(dose-response assessment)時，下列何者會影響所觀測到之毒性反應大小：(1) 生物體種類 (2)接觸劑量 (3)接觸途徑 (4) 接觸時間(5)以上皆是。
23. 問下列何者為香菸內的有害成分？(1) 尼古丁(Nicotine) (2)一氧化碳(carbon monoxide) (3) 焦油 (tar) (4) 甲醛(formaldehyde) (5) 以上皆是。

三、問答題 (33points)

1. 請敘述臺灣目前公告之空氣品質指標及管理情形，包括主要污染物種類、管理方式(大概描述)、及對人體健康之影響等。(10分)
2. 請敘述顛茄生物鹼(例如曼陀羅中之 atropine)中毒之症狀及作用機制。(8分)
3. 請敘述馬兜鈴酸中毒之症狀及作用機制？(8分)
4. 請敘述甚麼是卡路里毒性效應？(7分)

試題隨卷繳回