

※ 注意：請於試卷上依序作答，並應註明作答之部份及其題號。

一、是非題(每題2分，共計10分)

1. 毒理學簡單定義之一就是研究化學物質對生物系統所產生不良影響的學門。
2. 毒性物質的劑量關係(原理)只能在實驗動物和細胞株中存在，此關係(原理)並不適用於人類。
3. 毒性反應為不可逆，因此細胞或核酸遭受毒物侵襲後，產生傷害而永不能復原。
4. 甲物 LD50 值 30 mg/Kg，乙物 LD50 值 0.3 mg/Kg，因此甲物較乙物毒。
5. 毒性物質對人體所產生危害程度和其暴露途徑有相關性。

※ 本大題請於試卷內之「選擇題作答區」依序作答。

二、選擇題(1-10題 每題1分，共計10分，11-20題每題2分，共計20分)

1. 台灣管理農藥最高主管機關為(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)行政院衛生署管制藥品管理局(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)農藥(3)防疫用藥(4)動物用藥。
3. 那一種殺蟲劑能揮發成氣體(1)接觸毒劑(2)胃毒劑(3)滲透毒劑(4)薰蒸劑。
4. 能殺死蜘蛛之藥劑為(1) Insecticide (2) Fungicide (3) Miticide (4) Nematocide。
5. 劇毒性農藥毒性的一湯匙，對大鼠口服半致死量約(1)5毫克/公斤(2)50毫克/公斤(3)500毫克/公斤(4)5000毫克/公斤。
6. 質洛策屬(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。
7. 那一類的殺蟲劑作用機特有 aging 現象(1)有機磷(2)有機磷(3)氨基甲酸鹽(4)除蟲菊精。
8. 濫用藥物於台灣最高主管機關為(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)行政院衛生署管制藥品管理局(5)行政院警政署。
9. 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。
10. 強暴藥丸俗名為(1)FM2(2)K他命(3)魔啡(4)安非他命(5)大麻。
11. 抑制 acetylcholinesterase 的殺蟲劑為(1)有機磷(2)有機磷(3)氨基甲酸鹽(4)除蟲菊精。(複選)
12. 影響結前神經膜上離子通透性之殺蟲劑為(1)有機磷(2)有機磷(3)氨基甲酸鹽(4)除蟲菊精。(複選)
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. 黃麴毒素為下列那一種黴菌產生的黴菌毒素(1)Aspergillus flavus (2) Aspergillus paraciticus (3) Aspergillus ochraceus (4) Aspergillus oryzae (5) Aspergillus niger。(複選)
15. 製造、運輸或販賣第一級毒品(1)死刑(2)無期徒刑(3)七年以上有期徒刑(4)五年以上有期徒刑(5)三年以上有期徒刑。(複選)
16. 毒性物質對生物系統所產生的危害效應可分為(1)急性或慢性(2)可逆性或不可逆性(3)局部性或全身性(4)123皆是
17. 外來物質要在人體產生全身性毒性作用的先決條件(1)吸收(2)分佈(3)代謝(4)排泄
18. 有些化學物質本身毒性很低或無毒，但是經過代謝後，毒性反而增加，此過程稱(1)氧化代謝(2)代謝活化(3)還原代謝(4)活化酵素
19. 風險評估(risk assessment)的工作範圍含(1)毒理實驗(2)健康檢查(3)暴露量檢測(4)以上皆是
20. 致癌性慢性毒理試驗如用大鼠為實驗動物，大約需時(1)1至7天(2)7至14天(3)1至2月(4)1至2年

三、簡答題(共計60分)

1. 請簡述並說明游離輻射之種類，來源及其可能造成之危害性(10分)
2. 請舉例說明長期暴露有機溶媒可能會造成之傷害及機制(10分)
3. 請列出主要空氣污染物及空氣污染源(各5種)(5分)
4. 請敘述被毒蛇咬傷後，依其產生之病理生理學症狀分類，可將蛇毒中毒分為哪兩類？並請各列舉一條代表性毒蛇。(5分)
5. 請敘述吃河豚引發中毒的原因及作用機轉。(5分)
6. 請敘述類茄生物鹼(例如曼陀羅植物含有之 atropine)中毒時之症狀及作用機轉。(5分)
7. 「多步驟致癌理論」為目前人類癌症發展過程之主要學說，請敘述其分期，並各舉一化學物質予以說明。(6分)
8. 請敘述基因毒性致癌物可分為哪二類？請說明其特性並各舉一例。(4分)
9. 基因毒性作用包括是否會造成基因突變，對染色體變異的影響，干擾 DNA 修復與 DNA 重組的效應。試說明對染色體變異的影響可分為哪兩類，並各說明其作用機轉及表現型。(6分)
10. Ames Test 為篩選致突變劑及致癌劑最普遍的方法之一。請敘述 Ames Test 的測試原理為何並簡述其篩選之方式？(4分)

試題隨卷繳回