

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、選擇題（共20題，每題2分，共40分）

1. 毒性化學物質管理法分類管理以下何者為非？

- (a) 第一類（具食安疑慮物質） (b) 第二類（慢毒性物質） (c) 第三類（急毒性物質） (d) 第四類（疑似毒化物）

2. 我們常透過下列何種污染物的濃度來代表室內空氣品質的現況？ (a) 真菌 (b) 半揮發性有機污染物 (c) 二氧化硫 (d) 二氧化碳。

3. 利用污染物濃度計算危害商數 (Hazard Quotient, HQ)，各化學物質之HQ相加總合結果為危害指標 (Hazard Index, HI)，以何值為分界，HI值若小於此值，代表暴露濃度低於會產生健康危害效應之閾值，反之若相加後HI值大於此值，則代表暴露濃度超過閾值，有可能危害人體健康？

- (a) 0 (b) 1 (c) 5 (d) 10

4. 下列關於食品衛生的敘述何者為是？ (a) 食品安全管制系統(HACCP)僅檢驗最終產品來減少各種可能發生的食物中毒事件 (b) 基因改造食品目前已確定對人體健康無害 (c) 對於感染型的細菌，人類需攝入足夠的毒素量才會致病 (d) 高溫油炸的澱粉食品可能產生丙烯醯胺(acrylamide)，具有神經毒性

5. 將各國死亡率以西元 2000 年世界標準人口調整計算後，主要死亡原因標準化死亡率之台灣與國際比較，下列敘述何者錯誤？ (a) 我國與主要先進國家普遍均以惡性腫瘤疾病死亡居首位 (b) 歐美國家以高血壓疾病死亡率較高 (c) 日本的自殺死亡最高 (d) 我國糖尿病死亡率較先進國家高

6. 利用健康檢查時蒐集資料的橫斷性研究，其最大缺點是？ (a) 對暴露的測量有困難 (b) 對疾病的測量有困難 (c) 缺乏時序性，無法判斷因果關係 (d) 無法控制干擾因素

7. 下列那一個統計量較不適合用於測量性別(男/女)與抽菸狀態（抽菸/不抽菸）的相關程度？ (a) 勝算比 (odds ratio) (b) 風險差異 (risk difference) (c) 相對風險比 (relative risk) (d) 皮爾森相關係數 (Pearson's correlation coefficient)

8. 下列何者不屬於「流行病學三角模式」？ (a) 時間 (b) 病原體 (c) 宿主 (d) 環境。

9. 有關牛海綿狀腦病(狂牛病)，下列敘述何者錯誤？ (a) 是一種持續性中樞神經組織退化性疾病 (b) Prion 蛋白質是致病因 (c) 牛隻飼料是重要感染源 (d) 主要透過檢查活畜之血液來偵測牛隻是否感染

10. 在公共衛生三段五級預防中，進行高血壓病人篩檢防治工作為第幾級預防？ (a) 第一級 (b) 第二級 (c) 第三級 (d) 第四級。

11. 檢定力(power)為何？ (a) type I 誤差的機率( $\alpha$ ) (b) type II 誤差的機率( $\beta$ ) (c) 1-type II 誤差的機率( $1-\beta$ ) (d) 1-type I 誤差的機率( $1-\alpha$ )

12. 我國「傳染病防治法」將法定傳染病依其影響程度進行分類，其中病例必須「立即通報」且「須於指定隔離治療機構施行隔離治療」者，屬於第幾類傳染病？

- (a) 第一類傳染病 (b) 第二類傳染病 (c) 第三類傳染病 (d) 第四類傳染病。

13. 某病例對照研究發現人工甘味劑與膀胱癌有正相關。對照組是來自醫院且被診斷為與肥胖有關狀況，而肥胖相關狀況與服用人工甘味劑有正相關。請問若用此對照組進行探討人工甘味劑與膀胱

癌的相關性會有何影響？(a) 所估計的相關性可反應真正的相關性不管服用人工甘味劑與肥胖是否有關 (b) 所估計的相關性會低估 (c) 在作任何判斷前需要更多有關肥胖與膀胱癌的相關訊息 (d) 所估計的相關性會高估

[以下 14-16 題為題組] 某研究者進行吃檳榔與口腔癌的關聯性研究，以隨機抽樣方法，發現 100 位口腔癌病患中，有 80 位有吃檳榔的習慣，而 80 位未罹患口腔癌的病患中，只有 10 位有吃檳榔的習慣。

14. 請問應該用何種方法檢定吃檳榔與口腔癌的關聯性？(a) 獨立樣本 t 檢定 (b) 配對 t 檢定 (c) 卡方檢定 (d) F 檢定
15. 承上題，有關虛無假設及對立假設的敘述，下列何者正確？(a)  $H_0$ ：吃檳榔與口腔癌無關 (b)  $H_0$ ：未吃檳榔與未得口腔癌無關 (c)  $H_1$ ：吃檳榔與口腔癌無關 (d)  $H_1$ ：未吃檳榔與得口腔癌有關
16. 承上題，檢定統計值最接近以下何者？(a) 1 (b) 10 (c) -1 (d) -0.1
17. 判斷某種有害物質是否屬於致癌物，屬於健康風險評估之哪一步驟？(a) 危害辨識 (b) 劑量反應評估 (c) 暴露評估 (d) 風險特性描述
18. 外來物質經由不同途徑進入體內，則受體內不同的生理作用，最終排出體外，關於此過程的描述何者有誤？(a) 吸收(absorption)通常是指物質以吸入、食入或皮膚接觸的途徑通過身體屏障 (b) 腎臟的排尿是人體排泄系統將體內產生的廢物排出體外的方式之一 (c) 分布(distribution)是指被吸收的物質藉由血液或淋巴系統運輸至肝臟 (d) 生物轉化作用為將外來物質轉換為較容易排除的代謝物
19. 健康食品管理法之內容以下何者為誤？(a) 內容物名稱；其為二種以上混合物時，應標示含量高於 1% 以上者 (b) 應標示淨重、容量或數量 (c) 食品添加物名稱；混合二種以上食品添加物，以功能性命名者，應分別標明添加物名稱 (d) 產品應標示「可能造成健康傷害以及其他必要之警語」之條文
20. 下列有關環境健康風險評估的敘述何者錯誤？(a) 危害評估的步驟包括質性研究和危害辨識 (b) 在劑量反應評估方法與步驟中，物質若為致癌物，則假定具有閾值的機制，導出參考劑量 (c) 暴露評估中應考量整體的暴露，以及所有污染物和暴露途徑的風險 (d) 合理的最大暴露 (reasonable maximal exposure, RME) 指在污染場址合理 預期的最大暴露量，為健康風險評估保守之上限估計

## 二、問答題 (共60分)

1. 某社區實施 500 名民眾之糖尿病篩檢活動，發現原本有 50 名糖尿病患者，經篩檢後僅 40 名呈陽性，而原本 450 名健康者經篩檢後有 420 名呈陰性，請問此次篩檢的敏感度、精確度、偽陰性及偽陽性率分別為多少？(15 分)
2. 近年有關食品安全備受重視，請你就台灣針對牛肉與瘦肉精事件，台灣食藥署的處理方式進行說明與討論，並說明贊成或反對含瘦肉精肉品進口之理由 (15 分)

3. 請列出我國「室內空氣品質管理法」所列舉之污染物種類至少四種，並說明這些污染物的主要來源。(15 分)
  
4. 請寫出台灣在具食品安全疑慮的化學物質之管制上實質做法，並列舉一例討論之。(15 分)