

公共衛生核心課程基本能力測驗

105 年環境與職業衛生考試試卷

一、選擇題 (答案 5 選 1，每題 2 分，共 50 題)

1. 京都議定書主要共識是？
(A) 全面管制多氯聯苯
(B) 全面管制塑化劑的使用
(C) 管制二氧化碳的排放
(D) 環境荷爾蒙物質的管制
(E) 以上皆是
2. 依分類，下列何者不歸屬於有害廢棄物？
(A) 廢有機溶劑
(B) 過期藥品
(C) 醫院隔離病房的廢棄物品
(D) 實驗室配置的稀硫酸
(E) 廢玻璃
3. 下列何者不屬於自來水傳統處理的範圍
(A) 混凝
(B) 沈澱
(C) 過濾
(D) 消毒
(E) 活性炭吸附
4. 下列何者屬非游離輻射危害因子？
(A) X-光
(B) 中子
(C) 雷射
(D) α -粒子
(E) γ -射線
5. 歷年來台灣環境空氣污染物中，PSI 值容易大於 100 之指標污染物是
(A) CO 及 O₃
(B) NO_x 及 SO₂
(C) PM 及 CO
(D) CO 及 NO_x
(E) PM 及 O₃
6. 戴奧辛污染一直受到極大的關心，下列何者是台灣環境中戴奧辛最大的排放源？
(A) 垃圾焚化

- (B) 事業廢棄物焚化
(C) 燒結爐
(D) 汽機車排放
(E) 火災、露天燃燒等無法控制之排放
7. 下列哪項不代表登革熱病媒蚊之密度?
(A)布氏指數
(B)住宅指數
(C)雌性成蟲指數
(D)雄性成蟲指數
(E)容器指數
8. 下列有關於水處理以及水中污染物之敘述何者為是?
(A)一般加氯消毒對於梨型鞭毛蟲以及隱孢子蟲有良好的去除效果
(B)加氯消毒的好處是在於其殘留時間長，不會產生消毒副產物
(C)當水中濁度超過 5NTU 時，消毒效果不佳
(D)量測水中有機物濃度時，所測得的生化需氧量(BOD)一定會等於化學需氧量(COD)
(E)藍嬰症(methemoglobinemia)是因為幼兒從飲水中攝取太多的氯鹽所引起的
9. 下列有關環境健康風險評估的敘述何者有誤?
(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)風險特徵描述分為兩大類，分別為致癌物(終身暴露癌症發生的機率)與非致癌物(危害指數)。
(E)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。
10. 下列何種集塵設備通常設於其他集塵器的前端做前處理?
(A)文式洗塵器
(B)過濾集塵器
(C)靜電集塵器
(D)重力沉降室
(E)旋風集塵器
11. 台灣 1978~1979 年發生米糠油中毒事件，請問米糠油事件主要暴露到的污染物為何?
(A) 多氯聯苯及多氯(口夫)喃
(B) 戴奧辛
(C) 三氯甲烷

- (D) 苯
- (E) DDT

12. 進入人體的毒物會貯存在體內何處？

- (A) 血漿蛋白
- (B) 肝及腎
- (C) 脂肪
- (D) 骨骼
- (E) 以上皆是

13. 下列何者環境毒物不會造成神經系統的傷害？

- (A) 鉛
- (B) 汞
- (C) 甲苯
- (D) 亞硫酸
- (E) 三氯乙烯

14. 由水媒介的傳染病通常是由下列何者引起？

- (A) 動物或人的糞便
- (B) 工業廢水
- (C) 消毒副產物
- (D) 廚餘
- (E) 以上皆是

15. 下列何者非屬農藥範疇？

- (A) 除草劑
- (B) 驅避劑
- (C) 落葉劑
- (D) 生物生長調節劑
- (E) 抗生素

16. 請將下列危害控制(hazard control)的方法，依其執行優先順序及有效程度排序(應優先執行及較有效率的方法排前)。

- (A) 行政管理控制(administrative controls)，工程控制(engineering controls)，使用個人防護具(personal protective equipment)
- (B) 工程控制(engineering controls)，行政管理控制(administrative controls)，使用個人防護具(personal protective equipment)
- (C) 工程控制(engineering controls)，使用個人防護具(personal protective equipment)，行政管理控制(administrative controls)
- (D) 行政管理控制(administrative controls)，使用個人防護具(personal protective equipment)，工程控制(engineering controls)
- (E) 使用個人防護具(personal protective equipment)，工程控制(engineering controls)，行政管理控制(administrative controls)

17. 欲評估小規模固定污染源之空氣污染排放量對空氣品質之影響，並考量實務應用可行性時，下列何類模式較常被使用？

(A) 高斯擴散模式

(B) 軌跡模式

(C) 網格模式

(D) 受體模式

(E) 化學質量平衡模式

18. 有關恙蟲病之描述，下列何者錯誤？

(A) 俗稱叢林型斑疹傷寒

(B) 感染之病原體為 *Orientia tsutsugamushi*

(C) 臨床病人出現焦痂機率約 50~90%

(D) 流行區域為中南美洲、非洲、中亞和東南亞

(E) 鼠類是恙蟎幼蟲的主要寄主，對恙蟎的存活與繁殖有很大關係，因此徹底消滅鼠類可降低恙蟲族群

19. 現行我國飲用水水質標準中大腸桿菌群之限值為

(A) < 1 CFU/mL

(B) < 100 CFU/mL

(C) < 1 CFU/100 mL

(D) < 6 CFU/100 mL

(E) 6 CFU/mL

20. 一般住家常用的活性碳淨水器，其主要淨水功能不包括：

(A) 去除重金屬

(B) 去除異臭味

(C) 去除餘氯

(D) 去除農藥

(E) 以上皆可去除

21. 一般乾淨未受污染的地表水體，常溫自然之狀態下其溶氧約為

(A) 8.0 mg/L 以上

(B) ~ 4 mg/L

(C) > 12 mg/L

(D) < 2 mg/L

(E) 資訊不足，無法比較

22. 壓力與工作效率的關係是？

(A) 完全沒有壓力才有最高的工作效率

(B) 壓力越小工作效率越好

(C) 壓力適中工作效率最好

(D) 壓力越大工作效率越好

(E) 壓力越小工作效率越差

23.試問「痛痛病」通常是指飲用水被何種物質污染所致？

- (A) 鉻
- (B) 銅
- (C) 鐵
- (D) 鎘
- (E) 鉛

24. 以下何者最常被用來作為判斷教室內空氣品質良好與否的指標？

- (A) CO
- (B) CO₂
- (C) NO
- (D) NO₂
- (E) SO₂

25. 依據 101 年 11 月 23 日所公告的室內空氣品質標準，對於室內空氣品質有特別需求場所，包括學校及教育場所、兒童遊樂場所、醫療場所、老人或殘障照護場所等，PM_{2.5} 於 24 小時值，建議不宜超過多少 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ？

- (A) 65
- (B) 55
- (C) 35
- (D) 20
- (E) 15

26. 黃麴毒素最易產生下列何種健康危害？

- (A) 肝癌
- (B) 腎臟病
- (C) 肺癌
- (D) 子宮頸癌
- (E) 皮膚過敏

27. 我國環保署規範之大氣細懸浮微粒(PM_{2.5})指標共分為幾級？

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 10

28. 戴奧辛(dioxin)為持久性有機污染物 (Persistent organic pollutants, POPs) ，具致癌、難分解及蓄積等特性，會長期累積於環境中，並經由食物鏈對人體造成危害。依據國外相關評估研究顯示，戴奧辛對環境所造成危害途徑，係以排放源排放於大氣，經由擴散、沉降而被植物、動物吸收，透過食物鏈而危害人體。針對戴奧辛管制之主要策略為何？

- (A) 優先管制食物鏈

- (B) 優先管制進口量
- (C) 優先管制出口量
- (D) 優先處理受污染之動、植物
- (E) 優先管制排放源

29. 我國管制有害廢棄物之輸入輸出是依那一個公約？

- (A) 維也納外交關係公約
- (B) 聯合國海洋法公約
- (C) 巴塞隆納公約
- (D) 華沙公約
- (E) 巴塞爾公約

30. 就廢棄物分析之層次內涵，可分為特性分析、篩選分析與下列何者？

- (A) 組成分析
- (B) 目的分析
- (C) 有機分析
- (D) 隨機分析
- (E) 評估分析

31. 關於「勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準」，下列那一個敘述正確？

- (A) 暴露時間不是重要的考量
- (B) 它只優先考量大多數勞工健康的保護
- (C) 可以當作社區空氣污染的指標
- (D) 適用於各種年齡層各種健康狀況的人
- (E) 它假設有有害物質經由各途徑的暴露

32. 職業性生物危害物依其危害風險大小與需要之防護措施，將生物危害分為幾個等級？

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

33. 一個麵包師傅在火爐邊工作八小時，在其頭部接受的 WBGT 為 30°C，腹部接受的 WBGT 為 33°C，腳膝蓋接受的 WBGT 為 28°C，請問其全身接受的 WBGT 估計為：

- (A) 29°C
- (B) 30°C
- (C) 31°C
- (D) 32°C
- (E) 33°C

34. 在 25°C、755 mm Hg 環境，以衝擊採樣瓶(內置 30 mL 捕集液)捕集 HCl 蒸氣 15 L。假設捕集效率為 100%，實驗室分析捕集液後發現 HCl 濃度為 15 mg/mL，試問 HCl 在空氣中濃度為多少 ppm？

- (A) 15.00 ppm
(B) 15.22 ppm
(C) 20.22 ppm
(D) 30.22 ppm
(E) 40.00 ppm
35. 下列何者不屬於風險評估之步驟？
(A) 危害確認
(B) 風險特徵描述
(C) 風險溝通
(D) 暴露評估
(E) 劑量反應評估
36. 請問從事下列何種工作的人較易發生矽肺症？
(A) 煤礦工人
(B) 農夫
(C) 塑膠工廠工人
(D) 晶圓製造工人
(E) 美容美髮從業人員
37. 下列何者不是執行工業衛生之基本功能？
(A) 認識職業危害
(B) 評估職業危害
(C) 控制職業危害
(D) 成本效益評估
(E) 以上皆不是執行工業衛生之基本功能
38. 石綿暴露所引起的石綿肺症、肺癌及間皮瘤通常需要多久以上的暴露史？
(A) 五年以上
(B) 十年以上
(C) 十五年以上
(D) 二十年以上
(E) 五年以下
39. 對於加氯消毒所產生之衍生物的敘述，下列何者有誤？
(A) 以表面水做為水源較地下水加氯消毒產生之三鹵甲烷(THMs)濃度為高
(B) 三鹵甲烷(THMs)最受關注的健康效應是肺癌
(C) 三鹵甲烷(THMs) 包括三氯甲烷 (CHCl₃)、二氯一溴甲烷 (CHCl₂Br)、一氯二溴甲烷 (CHClBr₂)、三溴甲烷 (CHBr₃)
(D) 沐浴或淋浴是在家中主要之三鹵甲烷(THMs)暴露來源
(E) 到游泳池游泳會有三鹵甲烷的暴露
40. 中華民國103年12月30日勞動部訂定「女性勞工母性健康保護實施辦法」，母性健康保護期間為？

- (A) 指雇主於得知女性勞工妊娠之日起至分娩後三個月之期間
- (B) 指雇主於得知女性勞工妊娠之日起至分娩後六個月之期間
- (C) 指雇主於得知女性勞工妊娠之日起至分娩後九個月之期間
- (D) 指雇主於得知女性勞工妊娠之日起至分娩後一年之期間**
- (E) 指雇主於得知女性勞工妊娠之日起至分娩後一年半之期間

41. 依據目前職業安全衛生法的規定，事業單位勞工人數在幾人以上者，應僱用或特約醫護人員，辦理健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項？

- (A) 10
- (B) 30
- (C) 50**
- (D) 100
- (E) 300

42. 將環境因子對人體生理的影響，做成劑量效應曲線(dose-response curve)時，常會形成什麼關係？

- (A) 等比對等比
- (B) 等差對等比
- (C) 等比對等差**
- (D) 等差對等差
- (E) 沒關係

43. 下列何者不屬於在改善職場安全衛生時所採行之「行政管理」方法？

- (A) 發給高風險工作獎金或津貼**
- (B) 輪調工作以降低風險
- (C) 降低工作負荷及壓力
- (D) 適當的監督及管理
- (E) 安全衛生作業程序的建立及訓練

44. 關於呼吸防護具中美規 N95 等級濾材之敘述，下列何者正確？

- (A) 屬於供氣式呼吸防護裝置(air-supplying devices)所使用濾材
- (B) 過濾效率至少達 95%**
- (C) 可使用於過濾油性氣懸膠，如廚房油煙
- (D) 可使用於過濾氣體與蒸氣
- (E) 限使用於可拋棄式口罩

45. 下列何者不屬於職業性物理性危害？

- (A). 高溫
- (B). 噪音
- (C). 反覆性動作**
- (D). 振動
- (E). 游離輻射

46. 下列敘述何者有誤?
- (A) 毒物動力學(toxicokinetics)是敘述外界有害物質在生物體上的吸收、分布、代謝、排泄情況，並探討時間與有害物質本身或代謝物的濃度關係
 - (B) 半衰期(half life)的意義是化學物質在生物體內的濃度降低一半的時間
 - (C) 吸收的三大主要途徑分別為食入、空氣吸入與皮膚吸收
 - (D) 代謝需要體內酵素的參與，而體內酵素的多少與種類則因個人差異而有不同
 - (E) 生物有效性(bioavailability)是指在生物體內抵抗有害物質毒性的能力
47. 有關噪音所引起的疾病，下列何者錯誤?
- (A) 噪音所引起的聽力損失經常是單側非對稱性
 - (B) 噪音所引起的聽力損失經常是持續性且逐漸惡化
 - (C) 噪音容易在聽覺 4,000 赫茲處造成 V 字型聽力損失，2,000 赫茲以下或 8,000 赫茲以上較少受影響
 - (D) 噪音所引起的聽力損失初期並不會影響語言辨識能力
 - (E) 噪音尚會導致血中腎上腺素增高、心理壓力增加，長期可能造成高血壓
48. 下列何種暴露與鼻竇之癌症有關?
- (A) 石棉
 - (B) 鎘及鎘化合物
 - (C) 鎳及鎳化合物
 - (D) 苯
 - (E) 鉛
49. 下列何種金屬過量暴露吸收，會造成人體出現振顫(tremor)和動作不協調(ataxia)的神經精神症狀?
- (A) 汞
 - (B) 鉍
 - (C) 砷
 - (D) 鎘
 - (E) 鉛
50. 下列何者方法可較正確的評估環境中有害物在人體內之劑量?
- (A) 環境監測
 - (B) 個人採樣
 - (C) 數學模式模擬
 - (D) 生物指標
 - (E) 區域採樣