

# 公共衛生核心課程基本能力測驗

## 103 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）

- 下列有關有機農業的敘述何者錯誤？
  - 有機農業的肥料使用量比傳統農業少
  - 有機農業的殺蟲劑使用量比傳統農業少
  - 有機農業可以提升土壤的肥沃度及動植物的多樣性
  - 有機農作物可以使用基因工程或是以游離輻射處理
  - 有機農業比傳統農業更容易增加微生物數量，可以使農作物具有更多的營養
- 大氣中之二氧化氮與有機物質易經過化學變化產生下列何種污染物？
  - 二氧化硫
  - 二氧化碳
  - 懸浮微粒
  - 臭氧
  - 鉛
- 下列關於食品衛生的敘述何者正確？
  - 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
  - 基因改造食品目前已確定對人體健康無害
  - 加熱處理一定可以去除所有的致病性微生物
  - 對於感染型的細菌，人類需攝入足夠的毒素量才會致病
  - 高溫油炸的澱粉食品可能產生丙烯醯胺(acrylamide)，具有神經毒性
- 以下何者為健康風險評估第一步驟？
  - 劑量效應評估
  - 暴露評估
  - 危害鑑定
  - 風險管理
  - 風險溝通

5. 一般污水處理所使用之 activated sludge 法屬於？
- (A) 物理處理
  - (B) 化學處理
  - (C) 生物處理
  - (D) 高級處理
  - (E) 三級處理
6. 從環境相關疾病的角度來看，影響開發中國家疾病發生的主要因子為？
- (A) 空氣
  - (B) 水
  - (C) 土壤
  - (D) 廢棄物
  - (E) 建築形式
7. 下列何者不屬於食品衛生問題？
- (A) 家禽肉品中檢出沙門氏菌(Solmonellae)
  - (B) 花生製品中檢出黃麴毒素(Aflatoxins)
  - (C) 食用魚類中檢出有機汞
  - (D) 自來水中檢出退伍軍人菌(Legionellae)
  - (E) 鴨蛋中含有戴奧辛
8. 以下何者非 99 年 4 月公告之「健康風險評估技術規範」執行內容？
- (A) 危害性鑑定
  - (B) 劑量效應評估
  - (C) 暴露量評估
  - (D) 風險特徵評估
  - (E) 流行病學分析
9. 下列哪個環境因子的變動對於化合物之亨利常數(Henry's law constant)影響最大？
- (A) 氣壓
  - (B) 風速
  - (C) 水之鹽度
  - (D) 水體體積
  - (E) 溫度

10. 下列有關登革熱之描述，何者錯誤？
- (A) 南部地區病媒蚊以埃及斑蚊為主
  - (B) 病媒蚊具有高度室內棲息性
  - (C) 流行的高峰期多在八、九月高溫季節之後
  - (D) 氣候暖化助長登革熱流行
  - (E) 布氏指數 20 是指 100 個積水容器中，20 個有病媒蚊孳生
11. 下列有關(污)水處理的說明何者錯誤？
- (A) 自來水廠處理飲用水通常分為混凝、沈澱、過濾和消毒四個基本步驟
  - (B) 良好的過濾設施可以去除梨鞭毛蟲、隱孢子蟲、細菌和病毒
  - (C) 氯仿的產生通常是水中的有機腐植質和氯作用而衍生的
  - (D) 污水第三級處理主要目的在污水再利用，使用離子交換、活性炭吸附、高級氧化等方式去除水中有機和無機污染物
  - (E) 污水第一級處理是利用物理機械篩除方式清除懸浮固體，並以重力作用沈澱固體
12. 下列有關室內空氣污染的敘述，何者錯誤？
- (A) 室內空氣污染的來源是多方面的
  - (B) 室內使用黏合劑或樹脂常含有甲醛
  - (C) 花粉或塵蟎易引起過敏
  - (D) 放射性鉀 40 是引起肺癌的致癌因子之一
  - (E) 香菸也屬於室內空氣污染物
13. 國內近 20 年來造成食物中毒案件最普遍的是下列哪一種？
- (A) 沙門氏菌
  - (B) 仙人掌桿菌
  - (C) 金黃色葡萄球菌
  - (D) 腸炎弧菌
  - (E) 大腸桿菌
14. 下列何種不屬於常用的處理事業廢棄物之技術？
- (A) 電漿式熔融法
  - (B) 活性污泥法
  - (C) 低溫活化法
  - (D) 固化法
  - (E) 離子交換法

15. 由於全球暖化導致各地洪水災害頻傳，如此結果最可能導致下列哪一種公共衛生問題？
- (A) 淨化地表水水質
  - (B) 增加湖泊的滋養物
  - (C) 散播可傳染疾病的病原體
  - (D) 減少微生物增生的速度
  - (E) 減少水資源匱乏的問題
16. 我國現有飲用水水質標準砷含量之最大限值為何？
- (A) 10 g/L
  - (B) 10 mg/L
  - (C) 10  $\mu$ g/L
  - (D) 10 ng/L
  - (E) 10 pg/L
17. 垃圾一直是人類文明頭痛的問題，蓋焚化廠的好處是？
- (A) 垃圾最終處理法
  - (B) 沒有缺點
  - (C) 費用低廉
  - (D) 生成的熱可以發電
  - (E) 以上皆非
18. 有關紫外線，下列何者敘述錯誤？
- (A) 陽光的主要來源
  - (B) 對流層中的臭氧層扮演屏障作用
  - (C) 會產生惡性黑色素瘤
  - (D) 衣服抗紫外線指數會因衣服被撐開而減小
  - (E) 電弧與焊接也會產生
19. 下列何者非安全調理及使用食物的法則？
- (A) 不吃生食
  - (B) 不將熟食放室溫下過久
  - (C) 飲食前洗手
  - (D) 吃有機食物
  - (E) 避免熟食受生食污染

20. 空氣污染物所稱之氮氧化物是指？
- (A) 一氧化氮與一氧化二氮
  - (B) 一氧化氮與二氧化氮
  - (C) 一氧化氮與氨氣
  - (D) 一氧化二氮與二氧化氮
  - (E) 一氧化二氮與氨氣
21. 以下何者與大氣臭氧層破壞有關？
- (A) 多氯聯苯
  - (B) 甲基汞
  - (C) 二氧化碳
  - (D) 環境荷爾蒙
  - (E) 氟氯碳化合物
22. 下列何者不是常用的毒理評估指標？
- (A) 致癌性
  - (B) 生殖毒性
  - (C) 致畸胎性
  - (D) 神經毒性
  - (E) 多重器官毒性
23. 依據臺灣自來水公司 2013 年統計，我國每人每日生活用水量約為？
- (A) 40 公升
  - (B) 100 公升
  - (C) 160 公升
  - (D) 200 公升
  - (E) 260 公升
24. 以全球而言，何項用水佔最大宗？
- (A) 工業
  - (B) 農業灌溉
  - (C) 個人飲用
  - (D) 個人衛浴清潔
  - (E) 娛樂運動

25. 根據農委會動植物防疫檢疫局 2005-2010 年之統計，我國農藥有效成分銷售量最高之兩類為何？
- (A) 殺菌劑和除草劑
  - (B) 殺蟲劑和殺菌劑
  - (C) 除草劑和殺蟲劑
  - (D) 殺蟲劑和殺蟎劑
  - (E) 殺菌劑和殺蟎劑
26. 下列何者有助於瘧疾防治？
- (A) 噴灑 DDT(Dichlorodiphenyltrichloroethane)在室內牆壁
  - (B) 對瘧疾患者隔離照顧
  - (C) 在會產生死水的環境改變儲存水的鹽度
  - (D) 以上皆是
  - (E) 以上皆非
27. International Agency for Research on Cancer(IARC)將柴油引擎排放(diesel engine exhaust)，從原本 probably carcinogenic to humans，新歸類為 carcinogenic to humans，主要是因為有新增下列哪類科學研究證據？
- (A) 細胞實驗
  - (B) 動物實驗
  - (C) 職業暴露與流行病學研究
  - (D) 社區居民暴露與流行病學研究
  - (E) 電腦模擬研究
28. 影響能見度(visibility)的微粒，通常歸類於下列何者？
- (A) 核型微粒(nuclei mode)
  - (B) 累積型微粒(accumulation mode)
  - (C) 奈米微粒(nanoparticle)
  - (D) 總懸浮微粒(total suspended particulate)
  - (E) 粗懸浮微粒(coarse particulate matter)
29. 下列哪一項關於「PM2.5」的敘述是錯誤的？
- (A) 是指氣動粒徑不大於 2.5 微米的懸浮微粒
  - (B) 易隨呼吸進入人體，對健康造成影響
  - (C) 又稱為「細懸浮微粒」
  - (D) 環保署於 101 年增訂 PM2.5 空氣品質標準
  - (E) 不屬於 PM10 的一部份

30. 下列何者為「病媒」必需具備的特性？

- (A) 雌性
- (B) 夜間活動
- (C) 病原體經卵傳播
- (D) 對病原體具感受性**
- (E) 病媒存活壽命一週即可

31. 呼吸防護具選擇流程中首先要考慮？

- (A) 舒適度
- (B) 粒狀或氣狀
- (C) 氧氣濃度**
- (D) 防護係數
- (E) 有害物濃度之 TLV 倍率

32. 下列何項危險因子與可能引起的職業性疾病組合是錯誤的？

A 二硫化碳	1 職業性腎臟疾病
B 三氯乙烯	2 職業性聽力損失
C 正己烷	3 職業性心臟血管疾病
D 重金屬	4 職業性神經系統疾病
E 一氧化碳	5 職業性肝中毒

- (A) A - 3
- (B) C - 4
- (C) E - 2**
- (D) D - 1
- (E) B - 5

33. 下列何者為我國「勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準」中之第四種粉塵？

- (A) 粒徑為 2.5 微米(含)以下之粉塵
- (B) 厭惡性粉塵**
- (C) 石綿纖維
- (D) 未滿 10 %游離二氧化矽之礦物性粉塵
- (E) 含游離二氧化矽 10 %以上之礦物性粉塵

34. 一作業人員之暴露狀況為：1 小時於 250 ppm 之環境，4 小時於 200 ppm 之環境，其餘 3 小時於 100 ppm 之環境。試問其八小時時量平均濃度(time weighted average, TWA)為何？
- (A) 69 ppm
  - (B) 169 ppm**
  - (C) 1350 ppm
  - (D) 135 ppm
  - (E) 183 ppm
35. 要做好職業危害控制，局部排氣以及整體換氣為常用之方法。下列有關整體換氣以及局部排氣之敘述何者錯誤？
- (A) 當工人與污染物發生源的距離相當遠時，可以利用整體換氣
  - (B) 污染物若具有放射性時應考慮採用整體換氣**
  - (C) 作業場所若有煙煙以及粉塵危害時，應考慮使用局部排氣
  - (D) 若污染物進入空氣中的速度很快時，應使用局部排氣
  - (E) 局部排氣系統的裝置費用以及維護費用較整體換氣高
36. 某室內作業場所測得自然濕球溫度、黑球溫度及乾球溫度分別為 30、35 及 32°C，則其 WBGT 為？
- (A) 31.5°C**
  - (B) 32.5°C
  - (C) 33.5°C
  - (D) 35°C
  - (E) 35.5°C
37. 關於化學物質的暴露，應最後才考慮使用的控制方法為？
- (A) 通風與換氣
  - (B) 個人防護設備**
  - (C) 取代
  - (D) 製程或設備改善
  - (E) 隔離



38. 執行甲苯作業環境測定採集之空氣體積於 25°C、1atm 為 40L，實驗室分析所得甲苯(MW=92)之量為 2mg，則作業環境空氣中甲苯之濃度為何？

(A) 9.3 ppm

(B) 13.3 ppm

(C) 18.8 ppm

(D) 50 ppm

(E) 188 ppm

39. 一般職業性聽力損失通常開始發生於下列何種人耳音頻範圍？

(A) 100-200 Hz


(B) 300-500 Hz


(C) 1000-2000 Hz

(D) 3000-6000 Hz

(E) 7000-10000 Hz

40. 依據全球化學品調和制度，致癌性物質應以下列何種符號標示？

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

(E) 

41. 下列何者較可能引起皮膚癌？

(A) 紅外線

(B) 紫外線

(C) 電波

(D) 可見光

(E) 超高頻微波

42. 有關職業病判定的必要條件下列何者錯誤？
- (A) 工作環境中危害因子確實存在
  - (B) 必須曾暴露於該危害因子
  - (C) 暴露於危害因子與發病症狀具時序性
  - (D) 短時間超出容許濃度之環境下作業
  - (E) 暴露於該危害因子與發病症狀具生物醫學上合理性
43. 何者不是工作場所環境監測的目的？
- (A) 反應工作環境條件
  - (B) 不良環境條件的警訊
  - (C) 訂定控制策略
  - (D) 工人暴露評估
  - (E) 職業災害的鑑定依據
44. 下列哪一項非游離輻射的波長最長？
- (A) 紫外線
  - (B) 可見光
  - (C) 紅外線
  - (D) 家用電器與電纜線
  - (E) 行動電話
45. 量測游離輻射暴露時，若已考量對各不同身體部位組織器官之加權值所算出來之劑量稱為？
- (A) 等值劑量(equivalent dose)
  - (B) 有效劑量(effective dose)
  - (C) 吸收劑量(absorbed dose)
  - (D) 活度(activity)
  - (E) 以上皆非
46. 有機溶劑會對下列何種人體器官造成危害？
- (A) 肝臟
  - (B) 中樞神經系統
  - (C) 生殖系統
  - (D) 皮膚
  - (E) 以上皆是

47. 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)的症狀？
- (A) 汞
  - (B) 鉍
  - (C) 砷
  - (D) 鎘
  - (E) 鉛
48. 可於人體的口鼻咽喉區去除的微粒粒徑為何？
- (A)  $>0.5 \mu\text{m}$
  - (B)  $>1 \mu\text{m}$
  - (C)  $>2.5 \mu\text{m}$
  - (D)  $>5 \mu\text{m}$
  - (E)  $>10 \mu\text{m}$
49. 在生物偵測收集各種生物檢體時，其優缺點比較何者正確？
- ① 尿液為非侵入性，勞工配合程度較高
  - ② 呼氣檢體要儘快分析，不能保存太久
  - ③ 血液分析可瞭解重金屬暴露吸收量
  - ④ 毛髮分析只適合用在短期暴露評估
- (A) ①②③
  - (B) ②③④
  - (C) ①③④
  - (D) ①②③④皆是
  - (E) ①②③④皆非
50. 依照我國法令之規定，當勞工暴露在噪音 100dBA 情形下，一天之容許工作時間為何？
- (A) 8 小時
  - (B) 4 小時
  - (C) 2.5 小時
  - (D) 2 小時
  - (E) 1 小時