

公共衛生核心課程

基本能力測驗

環境與職業衛生
考試試卷

中華民國 106 年 9 月 2 日

公共衛生核心課程基本能力測驗

106 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『氣候暖化對全球公共衛生帶來的衝擊』之各項敘述何者有誤？
(A) 氣候暖化可能衍生更嚴重的空氣污染
(B) 導致某些病媒的擴大繁殖，造成傳染病的蔓延
(C) 氣候暖化將減少極低氣溫(寒流)的發生，降低溫帶國家冬季的死亡率
(D) 氣候暖化導致農作物的病蟲害增加，導致糧食減產
(E) 氣候暖化將導致氣喘或過敏等疾病的增加
- 美國國家科學院於 1983 年出版「聯邦政府風險評估過程管理」一書(簡稱紅皮書)，根據該書所定義的風險評估步驟，不包括下列哪一項？
(A) 危害評估；
(B) 劑量反應評估；
(C) 暴露評估；
(D) 風險特徵描述；
(E) 風險管理與溝通。
- 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) 加熱處理一定可以去除所有的致病性微生物
(D) 對於感染型的細菌，人類需攝入足夠的毒素量才會致病
(E) 高溫油炸的澱粉食品可能產生丙烯醯胺(acrylamide)，具有神經毒性
- 湖泊優養現象(Eutrophication)的加速與下列何種元素的水污染關係密切？
(A) C，H
(B) O，S
(C) N，P
(D) C，O
(E) C，N

5. 可作為飲用水水源之地表淡水水量大約佔整個地球全體水量的
- (A) <0.1%
 - (B) 0.3%
 - (C) 1.0%
 - (D) 2.5%
 - (E) 3.0%
6. 國際癌症研究署 IARC 在 1988 年將酒精列為人類致癌物，酒精是下列何種癌症的危險因子？
- (A) 肝癌
 - (B) 上呼吸道癌
 - (C) 消化道癌
 - (D) 乳癌
 - (E) 以上皆是
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. 有關水資源與水污染之敘述，下列何者有誤？
- (A) 維持 0.2 ppm之餘氯可有效去除水中隱孢子蟲
 - (B) 地球上的水資源中以海水所佔比例最高，河川湖泊最低
 - (C) 水污染可影響人體健康與生態平衡
 - (D) 五日生化需氧量(BOD5)可用以說明水中耗氧物之污染情形
 - (E) 湖泊優養化與水體有機物的增加、浮游生物與藻類生長以及溶氧改變有關
9. 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膀胱
 - (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
 - (E) 物質在體內之濃度隨時間而增加的現象，稱為生物累積

10. 下列何者垃圾處理方法屬於最終處置(Final disposal)？
- (A) 運輸處理
 - (B) 衛生掩埋
 - (C) 焚化處理
 - (D) 資源回收
 - (E) 隨意棄置
11. 為維護人體健康，在政府公告之下列法規與行政措施中，何者已將細菌與真菌納入規範項目？
- (A) 空氣品質標準
 - (B) 空氣污染指標(PSI)
 - (C) 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
 - (D) 室內空氣品質標準值
 - (E) 營建工程空氣污染防制設施管理辦法
12. 淨能源(Net Energy)之定義為？
- (A) 各項能源總使用量 — 各項能源總作功量
 - (B) 單一能源使用量 — 單一能源作功量
 - (C) 某一能源資源可提供量 — 該能源自取得、製造、輸送至消費者之消耗量
 - (D) 各項能源總輸入量 — 各項能源總產出量
 - (E) 單一能源輸入量 — 單一能源產出量
13. 下列何種疾病的病媒不是蚊子？
- (A) 傷寒
 - (B) 登革熱
 - (C) 瘧疾
 - (D) 血絲蟲症
 - (E) 黃熱病
14. 河川水質污染監測的分類系統在國內稱為河川污染指數(River Pollution Index, RPI)，下列何者不是指標項目？
- (A) 酸鹼值(pH)
 - (B) 懸浮固體(SS)
 - (C) 溶氧(DO)
 - (D) 生化需氧量(BOD)
 - (E) 氨氮(NH₃-N)

15. 下列何種空氣污染物僅主要屬於室內空氣污染議題？
- (A) 一氧化碳
 - (B) 細懸浮微粒
 - (C) 二氧化氮
 - (D) 氬氣
 - (E) 二氧化硫
16. 根據我國環保署 101 年所發布有關「PM2.5」的年平均標準值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)為下列何者？
- (A) 5
 - (B) 10
 - (C) 15
 - (D) 25
 - (E) 35
17. 下列何者非飲用水加氯消毒副產物？
- (A) 三鹵甲烷
 - (B) 含鹵乙酸
 - (C) 甲醛
 - (D) 氯仿
 - (E) 以上皆是
18. 下列何者非為飲用水之消毒方法？
- (A) 加氯
 - (B) 臭氧
 - (C) 紫外線
 - (D) 漂白水
 - (E) 以上皆是飲用水之消毒方法
19. 下列何者非有害廢棄物的處理？
- (A) 焚化
 - (B) 熱處理
 - (C) 固化
 - (D) 掩埋
 - (E) 以上皆是有害廢棄物的處理

20. 下列何者非水媒傳染病？
- (A) 霍亂
 - (B) 砂眼
 - (C) 傷寒
 - (D) 感染性肝炎
 - (E) 以上皆是水媒病
21. 修正後的食品衛生管理法不具有以下何特色？
- (A) 販售新穎食品(Novel Food)的業者不須擔負產品安全舉證之責；
 - (B) 基因改造食品(Genetically Modified Organism, GMO)必須經衛生署審查許可後始得販售；
 - (C) 包裝食品日期標示遵循國際規範；
 - (D) 明確規範包裝食品的營養標示；
 - (E) 加強進口食品管理。
22. 主管機關依據室內空氣品質管理法對公告場所進行稽查檢測選定檢測點時，檢驗測定應距離室內硬體構築或陳列設施最少應有幾公尺？
- (A) 0.1 公尺
 - (B) 0.3 公尺
 - (C) 0.5 公尺
 - (D) 1 公尺
 - (E) 3 公尺
23. 冰箱的冷凍室之溫度應維持多少，才合乎衛生條件？
- (A) 0°C ~ 7°C
 - (B) 5°C ~ 12°C
 - (C) 5°C ~ 15°C
 - (D) -5°C ~ 0°C
 - (E) -21°C
24. 容易引起巴金森症候群的金屬為
- (A) 錳
 - (B) 砷
 - (C) 汞
 - (D) 鉛
 - (E) 鉬

25. 機械換氣(整體換氣法之一種)適用在哪種場所
- (A) 毒性高之場所
 - (B) 毒性低之場所
 - (C) 汙染物產量多的場所
 - (D) 太冷的場所
 - (E) 噪音的場所
26. 下列何者不屬於我國環保署規範之室外環境空氣品質標準的項目之一？
- (A) 二氧化碳
 - (B) 二氧化氮
 - (C) 臭氧
 - (D) 懸浮微粒
 - (E) 二氧化硫
27. 有關一氧化碳的敘述，下列何者有誤？
- (A) 無色無味
 - (B) 可由含碳燃料之不完全燃燒而產生
 - (C) 易累積於交通頻繁地區及室內停車場
 - (D) 與人體血紅素形成碳氧血紅素並易促使血紅素再生
 - (E) 可致突變
28. 國際癌症研究機構(IARC)將戶外空氣污染列為何種等級的致癌物？
- (A) carcinogenic to humans (Group 1).
 - (B) Probably carcinogenic to humans (Group 2A)
 - (C) Possibly carcinogenic to humans (Group 2B)
 - (D) Not classifiable as to its carcinogenicity to humans (Group 3)
 - (E) Probably not carcinogenic to humans (Group 4)
29. 為維護我國民眾健康，環保署除了發布即時空氣污染指標(PSI)，亦針對何種汙染物提供即時監測指標？
- (A) O₃
 - (B) CO
 - (C) SO₂
 - (D) PM_{2.5}
 - (E) PM₁₀

30. 造成肺部傷害的刺激性氣體，如光氣，NO₂ 等因水溶性較低，因此其傷害部位主要在
- (A) 鼻黏膜
 - (B) 咽喉黏膜
 - (C) 氣管
 - (D) 末端支氣管
 - (E) 以上皆有可能
31. 下列何者定義有誤？
- (A) 我國所訂立的“勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度”包括 TLV-TWA，TLV-STEL，TLV-C
 - (B) 生物暴露指標(biological exposure index)是指在一星期中所測得的生物檢體出現某化合物或者其代謝物的對應濃度總和
 - (C) “皮”字記號是指使用該容許濃度標準，不可忽略該有害物質經皮膚吸收的生物意義
 - (D) 我國短時間時量平均容許濃度是以變量係數(excursion factor)與 TLV-TWA 相乘而得
 - (E) 2 種以上的有害物質混合暴露中，若與個別 TLV-TWA 進行比較後相加的結果大於 1，則意謂著這樣的暴露已經超出暴露容許風險
32. 職業安全與衛生的目的是為了維護作業員工的健康，一旦掌握工作環境中的危害特性，而必須尋求解決方法時，應優先考慮工程改善。工程改善方法的原理不包括下列哪一項？
- (A) 局部排氣(通風)
 - (B) 廠房整潔
 - (C) 濕式作業(濕潤)
 - (D) 防護具的佩帶(個人防護)
 - (E) 原料或設備製程之取代
33. 下列何者非手工具與手操作器具的設計原則？
- (A) 保持手腕正直
 - (B) 忽略慣用左手者
 - (C) 設計應講求操作安全
 - (D) 避免維持手指反覆動作
 - (E) 避免對組織產生壓迫

34. 目前已知職業暴露氯乙烯(vinyl chloride)較易導致何種癌症？
- (A) 肝癌
 - (B) 胃癌
 - (C) 膀胱癌
 - (D) 血癌
 - (E) 皮膚癌
35. 下列何者屬於非游離輻射？
- (A) 宇宙射線
 - (B) X光射線(X ray)
 - (C) 伽馬射線(Gamma ray)
 - (D) 紅外線(Infrared radiation)
 - (E) 貝他粒子(beta particles)
36. 下列有關風險評估(Risk assessment)的敘述何者錯誤？
- (A) 可分為定性(Qualitative)與定量(Quantitative)風險評估；
 - (B) 暴露評估的準確性會影響風險評估的準確性；
 - (C) 風險評估後應進行風險管理與風險溝通；
 - (D) 風險評估之可接受風險應為零；
 - (E) 以上敘述皆為正確。
37. 在焊接的環境中常需要用到鉛焊條，在高溫時所產生的金屬燻煙之最正確英文名稱為
- (A) dust
 - (B) smoke
 - (C) mist
 - (D) fume
 - (E) particulate matter

38. 有關微粒污染物在呼吸道的清除機制下列何者正確：
- (1) 粗顆粒在上呼吸道可以鼻毛攔截方式去除
 - (2) 非常細小的顆粒可以布朗運動沈積在末端的細支氣管
 - (3) 在肺泡氣體交換區之清除機制以纖毛運動與巨噬細胞作用為主
 - (4) 粗顆粒在氣流方向改變之處可以慣性衝擊方式去除
- (A) (1)+(2)
(B) (1)+(3)+(4)
(C) (1)+(2)+(4)
(D) (1)+(2)+(3)
(E) (1)+(2)+(3)+(4)
39. 會產生鼻中膈穿孔的工業化學物為
- (A) 鉻酸
 - (B) 鎳化物
 - (C) 砷化物
 - (D) 錳化物
 - (E) 苯
40. 常見的熱疾病中以下列何者最危險，若不緊急作適當的處理會有死亡之虞？
- (A) 熱衰竭
 - (B) 熱中暑
 - (C) 熱痙攣
 - (D) 熱暈厥
 - (E) 熱疹
41. 下列何者與空氣中微粒之氣動粒徑(aerodynamic diameter)無關？
- (A) 微粒之密度
 - (B) 微粒之大小
 - (C) 微粒之形狀
 - (D) 吸附於微粒上之化學物質
 - (E) 微粒之沉降速度
42. 哪系統不屬於職業安全衛生管理系統？
- (A) BS 8800
 - (B) OHSAS 18001
 - (C) ISO 9000
 - (D) 以上皆是。

43. 工人出現精神異常、震顫、運動協調異常、視野縮小、聽力損失等症狀應考慮下列何種重金屬危害？
- (A) 鉛中毒
 - (B) 汞中毒
 - (C) 錳中毒
 - (D) 二硫化碳中毒
 - (E) 丙烯醯胺中毒
44. 下列何者不是自來水廠處理飲用水的基本步驟？
- (A) 混凝
 - (B) 消化
 - (C) 沈澱
 - (D) 過濾
 - (E) 消毒
45. 勞工工作日噪音暴露劑量為200%，則該勞工工作日八小時日時量平均音壓級為？
- (A) 90 dB
 - (B) 92 dB
 - (C) 95 dB
 - (D) 97 dB
 - (E) 100 dB
46. 全世界每年約有 100 萬人因工作傷害及疾病而死亡的案例，這些個案大概可分為「因慢性病而死亡」與「因工作相關的傷害而死亡」二類，下列何者不屬於「工作相關的傷害」？
- (A) 車禍
 - (B) 石綿肺症
 - (C) 墜落
 - (D) 電擊
 - (E) 機器設備相關意外
47. 職業性皮膚病以何者為最常見？
- (A) 接觸性皮炎
 - (B) 皮膚癌
 - (C) 雷諾氏症
 - (D) 白斑
 - (E) 過敏性皮炎

48. 噪音作業造成之聽力損失通常下列何種音頻最早發生？
- (A) 0.5-1k Hz
 - (B) 1-2k Hz
 - (C) 3-6k Hz
 - (D) 8k Hz
 - (E) 0.5-2k Hz
49. 半導體工廠內引起化學性灼傷最常見之原因物質為：
- (A) Hydrofluric acid
 - (B) Ammonium sulfate
 - (C) Ammonium bichromate
 - (D) Epoxy resins
 - (E) Benzene
50. 假如一個引擎在飛機場中，從一個固定點，遠離我們一倍的距離，噪音可減少：
- (A) 3 dB
 - (B) 6 dB
 - (C) 9 dB
 - (D) 12 dB
 - (E) 以上皆非。