

113 年度 22100 職業衛生管理甲級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (3) 依勞工健康保護規則規定，粉塵作業勞工特殊健康檢查之 X 光照片，有明顯的圓形或不規則陰影，且有大陰影者屬於那一型？ ①3 ②1 ③4 ④2。
 2. (4) 當處置使用具有如下圖式之危害性化學品時，不宜採取何措施？ ①遠離熱源 ②避免震動 ③操作時穿著防易產生靜電之衣服鞋具 ④以鐵器敲打攪拌。
- 

(外框標準為紅色)
3. (3) 依據噪音能量加疊原理，監測音壓級比背景音量高出多少分貝時，背景噪音可忽略？ ①8 ②3 ③10 ④5。
 4. (4) 身為專業技術工作人士，應以何種認知及態度服務客戶？ ①若客戶不瞭解，就盡量減少成本支出，抬高報價 ②隨著個人心情來提供服務的內涵及品質 ③遇到維修問題，儘量拖過保固期 ④主動告知可能碰到問題及預防方法。
 5. (3) 事業單位工作場所之高壓氣體容器未經檢查合格使用，致發生勞工 3 人以上受傷之職業災害時，依職業安全衛生法規定，雇主可能遭受下列何種處分？ ①處 3 年以下有期徒刑 ②處 2 年以下有期徒刑 ③處 1 年以下有期徒刑 ④處新台幣 15 萬元以下之罰鍰。
 6. (4) 生物醫療廢棄物(Biomedical waste)不包括下列那一項？ ①生物科技工廠及製藥工廠，於研究、藥品或生物材料製造過程中產生的廢棄物 ②廢尖銳器具 ③基因毒性廢棄物 ④研究機構生物安全等級第一級實驗室製造過程中產生的廢棄物。
 7. (3) 放流水標準，依水污染防治法應由何機關定之：A.中央主管機關；B.中央主管機關會同相關目的事業主管機關；C.中央主管機關會商相關目的事業主管機關？ ①僅 B ②ABC ③僅 C ④僅 A。
 8. (2) 目前市面清潔劑均會強調「無磷」，是因為含磷的清潔劑使用後，若廢水排至河川或湖泊等水域會造成甚麼影響？ ①秘雕魚 ②優養化 ③綠牡蠣 ④烏腳病。
 9. (1) 下列何者較不宜作為事業單位安全衛生工作守則製作時之資料來源？ ①未經修改，完全使用同業建立之安全衛生工作守則 ②廠商設備說明書之安全注意事項 ③安全衛生相關規範或指引 ④實務累積經驗。
 10. (2) 身體質量指數(body mass index,BMI)是指下列何者？ ①體重除以身高 ②體重除以身高的平方 ③胸圍除以身高 ④胸圍除以身高的平方。
 11. (2) 對於『輻射防護』之相關敘述，下列何者有誤？ ①利用鉛板、鋼板或水泥牆可擋住輻射或減低輻射強度，保護人員的安全 ②要遠離射源，輻射的強度與距離的平方成正比關係，距離加倍，輻射強度增強 4 倍 ③接受曝露的時間要儘可能縮短，所以事先要瞭解狀況並做好準備，熟練操作程序 ④避免食入、減少吸入、加強除污的工作、避免在污染地區逗留。
 12. (3) 依鉛中毒預防規則規定，從事鉛熔融或鑄造作業而該熔爐或坩鍋等之容量依規定未滿多少公升者得免設集塵裝置？ ①100 ②10 ③50 ④30。
 13. (2) 不當抬舉導致肌肉骨骼傷害，或工作臺/椅高度不適導致肌肉疲勞之現象，可稱之為下列何者？ ①感電事件 ②不當動作 ③不安全環境 ④被撞事件。
 14. (3) 防護眼鏡側護片主要作用為下列何者？ ①美觀 ②遮光 ③預防異物從側面飛來 ④增加支撐力。
 15. (2) 室內裝潢時，若不謹慎選擇建材，將會逸散出氣狀污染物。其中會刺激皮膚、眼、鼻和呼吸道，也是致癌物質，可能為下列那一種污染物？ ①臭氧 ②甲醛 ③二氧化碳 ④氟氯碳化合物。
 16. (1) 冰箱在廢棄回收時應特別注意那一項物質，以避免逸散至大氣中造成臭氧層的破壞？ ①冷媒 ②汞 ③苯 ④甲醛。

17. (4) 呼吸防護具中，那一項構造能夠捕集氣狀污染物？ ①面體 ②不織布濾材 ③排氣閥 ④濾毒罐。
18. (4) 下列何項不是職業安全衛生管理計畫量化目標的敘述？ ①保持 10 年無災害紀錄 ②保持 1000 萬工時無災害紀錄 ③全年達成通勤事故為零 ④強化勞工健康管理。
19. (3) 下列何者非為毒性化學物質進入人體的途徑？ ①皮膚 ②呼吸道 ③巨噬效應 ④腸胃道。
20. (1) 廚房設置之排油煙機為下列何者？ ①局部排氣裝置 ②整體換氣裝置 ③排氣煙囪 ④吹吸型換氣裝置。
21. (2) 甲公司將其新開發受營業秘密法保護之技術，授權乙公司使用，下列何者不得為之？ ①約定授權使用限於一定之地域、時間 ②乙公司已獲授權，所以可以未經甲公司同意，再授權丙公司使用 ③約定授權使用限於特定之內容、一定之使用方法 ④要求被授權人乙公司在一定期間負有保密義務。
22. (4) 下列有關溝通的敘述，何項有誤？ ①溝通其實包含傳遞管道 ②溝通需有訊息的傳送者與接收者 ③溝通可視為一種過程 ④先入為主的觀念不會影響溝通的效果。
23. (2) 下列對於生物危害之人員管理敘述，那一項有誤？ ①注意個人健康管理（例如施打疫苗） ②生物安全第三、四等級實驗室操作人員，應遵守標準微生物操作守則，其餘生物安全等級則排除 ③使用個人防護設備（最後一道預防管道） ④加強個人衛生(例如洗手)。
24. (2) 下列的洗車方式，何者「無法」節約用水？ ①使用有開關的水管可以隨時控制出水 ②用大口徑強力水注沖洗 ③利用機械自動洗車，洗車水處理循環使用 ④用水桶及海綿抹布擦洗。
25. (1) 依勞工健康保護規則規定，事業單位同一場所之勞工，常日班有 105 人，另小夜、大夜班各有 10 人輪班作業，應置幾位合格之急救人員？ ①4 ②3 ③6 ④5。
26. (1) 電腦機房使用時間長、耗電量大，下列何項措施對電腦機房之用電管理較不適當？ ①機房設定較低之溫度 ②使用較高效率之空調設備 ③設置冷熱通道 ④使用新型高效能電腦設備。
27. (4) 下列何種措施較可避免工作單調重複或負荷過重？ ①工時過長 ②經常性加班 ③連續夜班 ④排班保有規律性。
28. (1) 室內粉塵作業場所依規定至少多久應清掃一次以上？ ①每日 ②每年 ③每週 ④每月。
29. (2) 下列何種特定化學物質具腐蝕特性，應特別注意防蝕、防漏設施？ ①甲類物質 ②丁類物質 ③乙類物質 ④丙類第二種物質。
30. (2) 人體誘發疾病演變過程中，對於血液循環系統不穩定，會產生下列何種症狀？ ①熱濕疹 ②熱昏厥 ③熱痙攣 ④熱中暑。
31. (1) 下列何者行為會有侵害著作權的問題？ ①將講師的授課內容錄音，複製多份分贈友人 ②直接轉貼高普考考古題在 FACEBOOK ③將報導事件事實的新聞文字轉貼於自己的社群網站 ④以分享網址的方式轉貼資訊分享於社群網站。
32. (3) 有關高壓氣體類壓力容器處理能力之敘述，下列何者錯誤？ ①24 小時全速運轉 ②指 0℃、一大氣壓下 ③可處理液體體積 ④可處理氣體體積。
33. (4) 依有機溶劑中毒預防規則規定，第二種有機溶劑或其混存物的容許消費量為該作業場所之氣積乘以下列何者？ ①1/5 ②沒限制 ③3/5 ④2/5。
34. (1) 下列敘述何者錯誤？ ①事業單位應依照勞工健康保護規則規定設置職業安全衛生組織 ②各階層主管之安全衛生職掌應明定 ③各級主管人員應負起安全衛生管理的責任 ④安全衛生管理工作應有組織性地加以推行。
35. (1) 依特定化學物質危害預防標準規定，下列何者不屬於對特定管理設備為早期掌握其異常化學反應之發生，應設置之適當計測裝置？ ①液位計 ②溫度計 ③流量計 ④壓力計。
36. (4) 下列何者非屬針扎所致之傳染性疾病？ ①愛滋病 ②B 型肝炎 ③梅毒 ④退伍軍人病。
37. (2) 下列何種場所不屬缺氧症預防規則所稱之缺氧危險場所？ ①加料間氧氣含量 16% ②營建工地地下室氧氣含量 18.3% ③下水道內氧氣含量 17.8% ④礦坑坑內氧氣含量 17.5%。
38. (3) 長期與振動過大之機械/設備/工具接觸，可能較會危及人體之何器官或系統？ ①眼睛 ②肺部 ③脊椎骨及末梢神經系統 ④大腿。
39. (4) 具浮子流量計之採樣組合系列流率校準，校準點的數目下列何者較佳？ ①2 點 ②單點 ③3 點 ④4 點。

40. (1) 職業安全衛生管理計畫 P-D-C-A 實施原則，不包括下列何者？ ①自動(auto) ②執行(do) ③規劃(plan) ④稽核(check)。
41. (4) 依職業安全衛生法規定，事業單位以其事業招人承攬時，應於事前告知承攬人之相關事項，不包括下列何者？ ①工作場所可能之危害 ②職業安全衛生法應採取之措施 ③有關安全衛生規定應採取之措施 ④基本薪資、最低工時。
42. (4) 依職業安全衛生法規定，中央主管機關指定之事業，雇主應依規定填載職業災害內容及統計，按月報請勞動檢查機構備查，並公布於工作場所，其受指定陳報事業單位，應於次月幾日前經由網路填載「職業災害統計月報」，函報事業所在地之勞動檢查機構？ ①5 ②15 ③3 ④10。
43. (3) 工業衛生為以下列環境因素為目標的科學與藝術，不包含以下那一項措施？ ①控制 ②評估 ③模仿 ④辨識。
44. (1) 依高溫作業勞工作息時間標準規定，黑球溫度代表下列何者之效應？ ①輻射熱 ②空氣流動 ③空氣溫度 ④空氣溼度。
45. (4) 預防危害物進入人體的種種措施中，下列那一項不是針對發生源所進行的措施？ ①危害源包圍 ②危害物替換 ③局部排氣 ④整體換氣。
46. (2) 下列何種方式沒有辦法降低洗衣機之使用水量，所以不建議採用？ ①選擇有自動調節水量的洗衣機 ②兩、三件衣服也丟洗衣機洗 ③使用低水位清洗 ④選擇快洗行程。
47. (2) 對於『非游離輻射』之下列敘述何者為非？ ①非游離輻射包括紫外線、紅外線、可見光 ②非游離輻射會穿透細胞，並以隨機的方式在原子中累積能量，會造成生理上某些改變 ③非游離輻射包括非常低頻電磁場 ④非游離輻射不會造成受暴露物質的組成原子產生游離效應。
48. (3) 熱中暑時，易發生下列何現象？ ①體溫下降 ②體溫正常 ③體溫上升 ④體溫忽高忽低。
49. (1) 若音壓減半，則音壓級將減少多少分貝？ ①6 ②5 ③3 ④4。
50. (2) 安全觀察所需最少次數與預期精確程度通常有何關係？ ①不相關 ②與其平方成反比 ③與其平方成正比 ④與其平方根成正比。
51. (4) 使用手指環繞放在桌上的原子筆是屬於下列那一個動作？ ①伸手 ②對準 ③裝配 ④握取。
52. (2) 下列何者可由通風濕度表中得知？ ①大氣壓力 ②相對濕度 ③風速 ④黑球溫度。
53. (2) 油漆塗裝工程應注意防火防爆事項，以下何者為非？ ①嚴禁煙火 ②緊密門窗以減少溶劑擴散揮發 ③確實通風 ④注意電氣火花。
54. (3) 任職於某公司的程式設計工程師，因職務所編寫之電腦程式，如果沒有特別以契約約定，則該電腦程式重製之權利歸屬下列何者？ ①公司全體股東共有 ②編寫程式之工程師 ③公司 ④公司與編寫程式之工程師共有。
55. (2) 依職業安全衛生管理辦法規定，局部排氣裝置依規定應多久定期實施自動檢查 1 次？ ①每季 ②每年 ③每 2 年 ④每 6 個月。
56. (3) 依經濟部能源署「指定能源用戶應遵行之節約能源規定」，在正常使用條件下，公眾出入之場所其室內冷氣溫度平均值不得低於攝氏幾度？ ①22 ②24 ③26 ④25。
57. (2) 下列何者不屬於勞工作業場所容許暴露標準所稱容許濃度？ ①短時間時量平均容許濃度 ②半數致死濃度（LC50） ③最高容許濃度 ④八小時日時量平均容許濃度。
58. (4) 下列那項不是化學品管理之良好措施？ ①提供安全資料表 ②有效清查化學品之存量、位置及使用人是否接受安全訓練 ③容器標示 ④對新進員工依法實施 2 小時危害通識訓練。
59. (3) 勞工服務對象若屬特殊高風險族群，如酗酒、藥癮、心理疾患或家暴者，則此勞工易遭受下列何種危害？ ①聽力損失 ②中樞神經系統退化 ③身體或心理不法侵害 ④白指症。
60. (1) 使勞工在未經審查或檢查合格之危險性工作場所作業，依勞動檢查法可能遭受處分者，下列何者較正確？ ①行為人、法人或自然人 ②職業安全衛生管理人員 ③受僱人或代表人、代理人外之其他從業人員 ④作業人員。

複選題：

61. (234) 依職業安全衛生法規定，雇主不得使妊娠中之女性勞工從事那些危險性或有性害工作？ ①超過 220 伏特電力線之銜接 ②起重機、人字臂起重桿之運轉工作 ③一定重量以上之重物處理工作 ④鉛及其化合物散布場所之工作。

62. (14) 職業安全衛生管理績效的主動式指標包含下列那些？①安全衛生活動員工參與率 ②失能傷害嚴重率 ③職災千人率 ④安全衛生提案改善件數。
63. (1234) 職業安全衛生管理系統的關鍵要素包含下列那些？①高階主管的領導和承諾 ②瞭解適用的法令及其他要求 ③溝通和諮商的程序 ④勞工參與。
64. (23) 下列那些呼吸防護具，可在缺氧危險場所使用？①氧氣呼吸器 ②輸氣管面罩 ③空氣呼吸器 ④防毒面罩。
65. (134) 依粉塵危害預防標準規定，下列那些項目屬從事特定粉塵作業之室內作業場所應設置之設施？①密閉設備 ②整體換氣裝置 ③維持濕潤之設備 ④局部排氣裝置。
66. (234) 下列那些為噪音作業場所進行噪音監測時應考慮之因素？①測定點照度強弱 ②測定條件(如天氣、風速等) ③量測時間 ④量測儀器放置位置。
67. (124) 依鉛中毒預防規則規定，下列那些鉛作業未要求設置淋浴及更衣設備，以供勞工使用？①軟焊作業 ②熔融鑄造作業 ③含鉛裝置內部作業 ④鉛蓄電池加工組配作業。
68. (134) 下列有關採光與照明之敘述，那些選項正確？①發光面、反射面、透過面皆可定義為某面上某點光束發散度 ②輝度單位為 cd/m^2 或 Ra ③亮度單位為 cd/m^2 ④被照面所反射的亮度與照射在被照面上的照度之比為反射比。
69. (123) 下列那些作業屬精密作業勞工視機能保護設施標準規定之精密作業？①紡織之穿針 ②以放大鏡或顯微鏡從事組織培養 ③電腦或電視影像顯示器之調整 ④於終端機螢幕上放大檢查晶圓良劣。
70. (123) 下列那些為勞工健康保護規則規定應實施特殊健康檢查之作業？①高溫作業 ②異常氣壓作業 ③從事鎳及其化合物之製造、處置或使用作業 ④磷化物之製造、處置或使用作業。
71. (234) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，以下那些為高壓室內作業主管安全衛生教育訓練課程內容？①潛水疾病的預防 ②減壓表演練實習 ③壓氣施工法 ④異常氣壓危害預防標準。
72. (34) 對於動力濾淨式呼吸防護具之敘述，下列那些正確？①不會有密合不良而可能造成污染物洩漏問題 ②可結合頭盔或氣罩等型式的負壓型寬鬆面體，增加佩戴者作業安全性與作業相容性 ③無呼吸阻力問題，佩戴者的舒適度較佳 ④使用全面體與寬鬆面體時，有較大量的空氣流經頭部，在高溫作業下具冷卻效果。
73. (34) 依特定化學物質危害預防標準規定，雇主使勞工從事製造鉍等以外之乙類特定化學物質時，應辦理下列那些事項？①製造場所之地板及牆壁應以浸透性材料構築 ②應由作業人員於現場實際操作 ③為預防異常反應引起原料、材料或反應物質之溢出，應在冷凝器內充分注入冷卻水 ④製造設備應為密閉設備。
74. (24) 依營造安全衛生設施標準規定，下列那些規定是雇主使勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，應辦理事項？①工作臺其支撐點至少 1 處 ②工作臺寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之踏板 ③工作臺應低於施工架立柱頂點 0.5 公尺以上 ④應供給足夠強度之工作臺。
75. (134) 下列敘述那些為正確？①生物檢體由於成分相當複雜，容易產生所謂基質效應 (matrix effect) 而使偵測結果誤差較高 ②空氣中氧氣含量，若低於 6%，工作人員即會感到頭暈、心跳加速、頭痛 ③呼吸帶 (Breathing zone)：亦稱呼吸區，一般以口、鼻為中心點，10 英吋為半徑之範圍內 ④所謂評估，是指測量各種環境因素大小，根據國內、外建議之暴露劑量建議標準，判斷是否有危害之情況存在。
76. (12) 依職業安全衛生設施規則規定，有關工作場所通風換氣之設置那些正確？①勞工經常作業之室內作業場所，其窗戶及其他開口部分等可直接與大氣相通之開口部分面積，應為地板面積之 1/20 以上 ②雇主對於室內作業場所之氣溫在攝氏 10 度以下換氣時，不得使勞工暴露於每秒 1 公尺以上之氣流中 ③儲槽內部作業可採取自然通風策略 ④勞工經常作業之室內作業場所，每一勞工原則上應有 10 立方公尺之空間。
77. (234) 氧利用率相關的敘述，下列那些正確？①長跑選手不會因耐力訓練而進步 ②氧攝取量大者適合耐力競賽 ③訓練對最大氧債無一定的效果 ④氧債大者適合於短跑。
78. (23) 關於空氣清淨裝置之敘述，下列那些正確？①除塵裝置有充填塔 (吸收塔)、洗滌塔、焚燒爐等 ②在污染物質排出於室外前，以物理或化學方法自氣流中予以清除之裝置 ③裝置應考慮運行

成本、污染物收集效率、以及可正常維護和清潔 ④氣狀有害物處理裝置有重力沈降室、慣性集塵機、離心分離機、濕式集塵機、靜電集塵機及袋式集塵機等。

79. (124) 工廠緊急應變計畫應包含下列那些？ ①疏散時機與應變指揮系統架構 ②應變裝備器材與擺放區域 ③通訊與三軍聯防支援 ④中央監控系統。
80. (134) 初步危害分析的方法包含下列那些方法？ ①檢核表 ②暴露評估貝氏統計 ③危害及可操作性分析(HazOp) ④故障樹分析(FTA)。