

111 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. (2) 勞動基準法第 84 條之 1 規定之工作者，因工作性質特殊，就其工作時間，下列何者正確？①不另給予延時工資②勞雇間應有合理協商彈性③完全不受限制④無例假與休假。
2. (4) 對於工業衛生之定義，其中有關發生於作業環境中的因素，可能危害工作人員或附近居民的健康、舒適、和福利，而此環境因素不包含以下那一項？①人因性因素②化學性因素③物理性因素④社會學因素。
3. (3) 下列何者不屬於對作業場所實施暴露評估的措施？①直讀式儀器監測②作業環境採樣分析③勞動者健康檢查④定量暴露推估模式。
4. (4) 依職業安全衛生法規定，下列那種情況非屬工作者得向勞動檢查機構申訴之事項？①違反本法或有關安全衛生之規定②疑似罹患職業病③精神遭受侵害④公司財務困難。
5. (1) 下列何項不是職業安全衛生管理計畫量化目標的敘述？①強化勞工健康管理②保持 10 年無災害紀錄③保持 1000 萬工時無災害紀錄④全年達成通勤事故為零。
6. (4) 下列何者為環境保護的正確作為？①自己開車不共乘②不隨手關燈③多吃肉少蔬食④鐵馬步行。
7. (3) 若使用後的廢電池未經回收，直接廢棄所含重金屬物質曝露於環境中可能產生那些影響？A.地下水污染、B.對人體產生中毒等不良作用、C.對生物產生重金屬累積及濃縮作用、D.造成優養化①ABCD②ACD③ABC④BCD。
8. (3) 下列何者屬於系統誤差？①採樣時環境溫度之變異②採樣時環境風速之變異③泵流率校正不正確④環境濃度分布之變異。
9. (4) 2015 年巴黎協議之目的為何？①減少持久性污染物排放②生物多樣性保育③避免臭氧層破壞④遏阻全球暖化趨勢。
10. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於工作階梯之設置，下列敘述何者錯誤？①應有適當之扶手②梯級面深度不得小於 15 公分③在原動機與鍋爐房中之工作階梯之寬度不得小於 56 公分④斜度不得大於 75 度。
11. (1) 使用乙炔熔接裝置從事金屬熔接作業應注意事項，下列敘述何者有誤？①發生器有電石殘存時，亦可進行修繕②應由合格人員操作③應先決定作業方法④發生器修繕前應完全除去乙炔。
12. (2) 某族群身高第 5 百分位數為 158 公分，該族群有百分之多少的人身高矮於 158 公分？①95②5③1④50。
13. (3) 眼內進入化學物或異物，下列那項液體較適合立即用來沖洗眼睛？①眼藥水②硼酸水③乾淨的清水④藥物或油膏。
14. (2) 依勞動基準法規定，主管機關或檢查機構於接獲勞工申訴事業單位違反本法及其他勞工法令規定後，應為必要之調查，並於幾日內將處理情形，以書面通知勞工？①20②60③30④14。
15. (2) 如果水龍頭流量過大，下列何種處理方式是錯誤的？①加裝可自動關閉水龍頭的自動感應器②直接換裝沒有省水標章的水龍頭③直接調整水龍頭到適當水量④加裝節水墊片或起波器。
16. (4) 依勞工作業環境監測實施辦法規定，作業環境監測計畫未涵蓋下列何者？①危害辨識及資料收集②採樣策略之規劃及執行③數據分析及評估④經費之編列。
17. (3) 廢液中如含有硫化物，則不能與下列那物質之廢液相混合？①氨水②石灰水③硫酸④氫氧化鉀。
18. (1) 下列對於通風換氣量安全係數 K 之敘述何者正確？①實際換氣量 $Q'(m^3/s) = K \times$ 理論換氣量 $Q(m^3/s)$ ②考量工作場所可燃性氣體濃度維持在其爆炸下限的 30% 以下，和 K 無關③如果位置及混合

效率不良時，K 值需設定為 1~2，以確保整體換氣效果④在供、排氣位置及混合效率良好時，可設定 K 為 5~10。

19. (2) 依異常氣壓危害預防標準規定，雇主使勞工於氣閘室接受加、減壓時，其每一勞工占有之氣積應在多少立方公尺以上？①1.0②0.6③0.4④0.8。
20. (1) 小禎離開異鄉就業，來到小明的公司上班，小明是當地的人，他應該：①多關心小禎的生活適應情況，如有困難加以協助②不關他的事，自己管好就好③小禎非當地人，應該不容易相處，不要有太多接觸④小禎是同單位的人，是個競爭對手，應該多加防範。
21. (4) 鉛較不容易造成下列何種疾病？①多發性神經病變②不孕症或精子缺少③貧血④皮膚病變。
22. (4) 虛驚事故報告屬於下列何項職業安全衛生管理活動之內容？①緊急應變②安全衛生政策③安全衛生管理責任④事故調查。
23. (4) 下列那項不是化學品管理之良好措施？①有效清查化學品之存量、位置及使用人是否接受安全訓練②容器標示③提供安全資料表④對新進員工依法實施 2 小時危害通識訓練。
24. (4) 某旋風分徑器(cyclone) d_{50} 為 $4.5 \mu\text{m}$ ，則下列敘述何者正確？①凡粒徑小於 $4.5 \mu\text{m}$ 者，均會被分徑器出口濾紙匣所捕集②增加旋風分徑器之空氣流率，其 d_{50} 應會增大③凡粒徑大於 $4.5 \mu\text{m}$ 者，均會被分徑器出口濾紙匣所捕集④粒徑為 $4.5 \mu\text{m}$ 之粉塵約有 50% 被分徑器所分離。
25. (1) 雇主使勞工戴用輸氣管面罩從事鉛作業之連續作業時間，依鉛中毒預防規則規定，每次不得超過多少小時？①1②2③3④0.5。
26. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列敘述何者錯誤？①硝化甘油為爆炸性物質②鋁粉為著火性物質③二硫化碳為爆炸性物質④丁烷為可燃性氣體。
27. (1) 與噪音源(線音源)之距離每增加 1 倍時，其噪音音壓級衰減多少分貝？①3②9③6④12。
28. (4) 下列關於營業秘密的敘述，何者不正確？①營業秘密所有人得授權他人使用其營業秘密②營業秘密不得為質權及強制執行之標的③營業秘密得全部或部分讓與他人或與他人共有④受雇人於非職務上研究或開發之營業秘密，仍歸雇用人所有。
29. (4) 下列那一項敘述有誤？①化學品防護裝備之資訊，可在安全資料表內找到②從事化學品之實驗，不可戴隱形眼鏡③安全資料表有十六項規定內容④將濃硫酸與水混合時，應將水加入酸中。
30. (3) 集合式住宅的地下停車場需要維持通風良好的空氣品質，又要兼顧節能效益，下列的排風扇控制方式何者是不恰當的？①設定每天早晚二次定期啟動排風扇②結合一氧化碳偵測器，自動啟動/停止控制③兩天一次運轉通風扇就好了④淘汰老舊排風扇，改裝取得節能標章、適當容量高效率風扇。
31. (3) 勞工作業場所容許暴露標準中之空氣中有害物容許濃度表，下列那一註記表示該物質經證實或疑似對人類會引發腫瘤？①皮②癌③瘤④高。
32. (3) 下列何者不屬於職業安全衛生法所稱具有危險性之機械或設備為取得合格證(明)之檢查？①重新檢查②熔接檢查③自動檢查④竣工檢查。
33. (4) 下列何者為臺灣職業安全衛生管理系統之簡稱？①TS②OHSAS 18001③OSHMS④TOSHMS。
34. (4) 人的三種自我狀態如下：權威 (P)、成熟 (A) 和幼稚 (C)，試問下列何種人際間的溝通方式較有效？①P 對 C 之單向式②P 對 C，然後 A 對 A 之交叉反覆式③P 對 C 雙向式④A 對 A 雙向式。
35. (1) 下列何種因子或疾病不會引起如一般感冒類似的症狀？①使用玻璃纖維工人的過敏性皮膚炎②清洗水塔工人的退伍軍人症③鐵弗龍(Teflon)的聚合物高溫加熱後之燻煙④鋅的金屬燻煙。
36. (2) 有關高風險或高負荷、夜間工作之安排或防護措施，下列何者不恰當？①考量人力或性別之適任性②若受威脅或加害時，在加害人離開前觸動警報系統，激怒加害人，使對方抓狂③參照醫師之適性配工建議④獨自作業，宜考量潛在危害，如性暴力。
37. (1) 有關專利權的敘述，何者正確？①專利有規定保護年限，當某商品、技術的專利保護年限屆滿，任何人皆可運用該項專利②專利權可涵蓋、保護抽象的概念性商品③專利權為世界所共有，在本國申請專利之商品進軍國外，不需向他國申請專利權④我發明了某項商品，卻被他人率先申請專利權，我仍可主張擁有這項商品的專利權。

38. (3) 針對一特殊事故(accident)找出不同設備缺失、人員失誤之原因，再據以找出最基本之原因，讓安全工程師能針對此等基本原因找出可行之預防對策，以減少事故發生之可能率。此舉屬下列何者？①ETA(事件樹分析)②FMEA(失誤模式與影響分析)③FTA(故障樹分析)④HAZOP(危害與可操作性分析)。
39. (4) 1/1 八音度頻帶，各頻帶音壓級均相同者為下列何種噪音？①黑噪音②綠噪音③白噪音④粉紅噪音。
40. (2) 下列何者較不為直讀式儀器使用時機？①儲槽內部工作前輔助②八小時時量平均濃度評估③緊急搶救④最高可能濃度之測定。
41. (1) 整體換氣裝置通常不用在粉塵或煙煙之作業場所，其原因不包括下列那一項？①粉塵或煙煙危害小，且容許濃度高②粉塵或煙煙產生率及產生量皆難以估計③粉塵或煙煙產生速度及量大，不易稀釋排除④整體換氣裝置較適合於使用在污染物毒性小之氣體或蒸氣產生場所。
42. (4) 事業單位洩漏何種氣體，導致一位勞工罹災須住院治療者稱為重大職業災害？①氫氣②氫氣③氧氣④氨氣。
43. (2) 依國家標準 CNS15030，針對引起致癌、生殖細胞、致突變和生殖毒性化學品 (carcinogenic, mutagenic, or toxic for reproduction; CMR) 等第一級的化學品較可能具有何種危害？①水環境之危害物質第一級②生殖毒性物質第一級③腐蝕刺激皮膚物質第一級④神經毒性物質第一級。
44. (3) 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？①5②15③10④3。
45. (4) 管理工作包含下列四要素：A.執行工作計畫；B.矯正補救措施；C.訂定工作計畫；D.查核，試問要能順利推展管理工作時，宜應按下列那一個順序執行此四要素？①ADBC②BACD③ADCB④CADB。
46. (4) 下列何者較不屬作業安全衛生管理事項？①嚴謹的自動檢查計畫②建立標準作業程序③勞工應具備從事工作及預防災變所必要之教育訓練④設備之本質安全化。
47. (4) 災害發生時，有人昏迷，急救員的責任中下列何者錯誤？①評估整個現場情況②檢查傷情③急救處理並送醫④等待救護車來之前不做任何處理。
48. (4) 下列何者不屬於有關職業安全衛生教育訓練之教材選擇時應考量之事項？①要有助於勞工對工作場所危害控制能力的發展②要有助於勞工對工作場所危害認知能力的發展③要有助於勞工技能的發展④要有助於勞工討價還價能力的發展。
49. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，為使勞工作業場所空氣充分流通，一個佔有 5 立方公尺空間工作的勞工，以機械通風設備換氣，每分鐘所需之新鮮空氣，應為多少立方公尺以上？①0.3②0.6③0.4④0.14。
50. (4) 實施「垃圾費隨袋徵收」政策的好處為何：A.減少家戶垃圾費用支出 B.全民主動參與資源回收 C.有效垃圾減量？①AC②AB③BC④ABC。
51. (4) 有關著作權的下列敘述何者不正確？①我們到表演場所觀看表演時，不可隨便錄音或錄影②到攝影展上，拿相機拍攝展示的作品，分贈給朋友，是侵害著作權的行為③高普考試題，不受著作權法保護④網路上供人下載的免費軟體，都不受著作權法保護，所以我可以燒成大補帖光碟，再去賣給別人。
52. (4) 下列何者非屬防止搬運事故之一般原則？①以機動車輛搬運②採取適當之搬運方法③以機械代替人力④儘量增加搬運距離。
53. (3) 礦油精為有機溶劑中毒預防規則所列管之第幾種有機溶劑？①第一種②未列管③第三種④第二種。
54. (1) 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用剩之化學品以水稀釋後直接倒入排水溝②廢液倒入廢液桶中③操作時穿戴合適之個人防護具④依 SOP 操作。



(外框標準為紅色)

55. (4) 依職業安全衛生法規定，事業單位未設置職業安全衛生人員經通知限期改善而不如期改善時，可能遭受之處分為下列何者？①處新台幣三萬元以上十五萬元以下罰金②處新台幣三萬元以上六萬元以下罰金③處新台幣三萬元以上六萬元以下罰鍰④處新台幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰。
56. (4) 不斷電系統 UPS 與緊急發電機的裝置都是應付臨時性供電狀況；停電時，下列的陳述何者是對的？①不斷電系統 UPS 可以撐比較久②兩者同時啟動③緊急發電機會先啟動，不斷電系統 UPS 是後備的④不斷電系統 UPS 先啟動，緊急發電機是後備的。
57. (2) 下列何者不是「呼吸道傳染病」？①百日咳②傷寒③季節性流感④白喉。
58. (3) 在生理學部份，女性與男性相較，下列何者為非？①循環系統中的紅血球數較少②體內循環血液量較少③體表面積較小且排汗率較高④痛覺神經受體較多。
59. (4) 對於『輻射』之下列敘述何者正確？①國際輻射保護協會(IRPA)認為日光燈照明是黑色素皮膚癌(melanoma skin cancer)的成因②據估計，當臭氧減少 10%時，將使波長小於 300nm 的紫外線到達地球的量增加一倍，但對於 UVB 波段的紫外線，並沒有顯著影響③紫外線由波長範圍大小，區分為三種紫外線，其中 UVB(中紫外線波長範圍為 315nm~400nm，可穿透空氣和石英，但無法穿透玻璃④非游離輻射包括紫外線、紅外線、可見光、非常低頻及極低頻電磁場。
60. (2) 溫室氣體減量及管理法中所稱：一單位之排放額度相當於允許排放①1 公擔②1 公噸③1 公斤④1 立方米 之二氧化碳當量。
- 複選題：
61. (124) 危險性工作場所應建立稽核管理制度，稽核計畫包括下列那些項目？①緊急操作程序②正常操作程序③公司組織架構④承攬管理制度。
62. (23) 依勞工作業環境監測實施辦法規定，具有那些危害的作業場所應實施作業環境監測？①生物性危害②化學性危害③物理性危害④人因工程危害。
63. (234) 以下那些為特定化學物質危害預防標準所稱之特定管理物質？①青石棉②二氯聯苯胺及其鹽類③鉍及其化合物④三氯甲苯。
64. (234) 下列那些氣體不可使用有機氣體用防毒面罩之吸收罐？①四氯化碳②一氧化氮③一氧化碳④氟化氫。
65. (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④儲槽內部作業可採取自然通風策略。
66. (123) 下列那些為熱防護衣應考慮具備之特性？①材料絕熱之性能②材料之反射輻射熱能力③內部散熱之能力④熱防護衣之美觀。
67. (234) 事業單位應避免使孕婦從事下列那些作業？①避免提舉 2 公斤重物的職務②避免鉛的暴露③避免每班站立 7 小時以上之作業④避免重體力勞動的職務。
68. (234) 組織協調與溝通之目的可包含下列那些？①促進部門爭競鬥角②增進管理績效③擴大員工參與④建立組織文化共識。
69. (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勞工參與④溝通和諮商的程序。
70. (24) 依職業安全衛生法規定，符合那些條件之工作場所，事業單位應依中央主管機關規定之期限，定期實施製程安全評估，並製作製程安全評估報告及採取必要之預防措施？①蒸汽鍋爐之傳熱面積在 500 平方公尺以上之事業單位②從事製造、處置或使用危害性之化學品數量達中央主管機關規定量以上③建築物高度在 50 公尺以上之建築工程④從事石油裂解之石化工業。
71. (123) 下列那些可能為照顧服務員常見的職業傷病？①身體或精神不法侵害②肌肉骨骼疾病③生物病原體危害④機械沖壓危害。

72. (124) 下列有關採光與照明之敘述，那些選項正確？①亮度單位為 cd/m^2 ②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③輝度單位為 cd/m^2 或 Ra④發光面、反射面、透過面皆可定義為某面上某點光束發散度。
73. (134) 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於終端機螢幕上放大檢查晶圓良劣③電腦或電視影像顯示器之調整④以放大鏡或顯微鏡從事組織培養。
74. (24) 依職業安全衛生管理辦法規定，職業安全衛生委員會置委員 7 人以上，除雇主為當然委員，另由雇主應視該事業單位之實際需要指定下列那些人員組成？①股東②從事勞工健康服務之醫師③承攬人代表④各部門之主管。
75. (123) 工廠緊急應變器材包含下列那些？①自給式空氣呼吸器②化學防護衣③消防滅火器材④VX 神經毒劑。
76. (14) 工作安全分析的目的，包含下列那些？①發現及杜絕工作危害②評估承攬商的薪資水平③確立工作安全分析者所需的資格條件④作為安全觀察的參考資料。
77. (23) 所謂相似暴露族群(similar exposure group, SEG)係指下列那些具有類似暴露狀況之一群勞工？①工作時間②暴露危害種類③暴露濃度④工作薪資。
78. (34) 有關硫化氫之採樣分析敘述，下列那些正確？①使用高流量採樣泵採樣②採集介質為醋酸吸收液③以分光光譜儀分析④使用內盛吸收液之衝擊瓶採樣。
79. (124) 下列那些屬高壓氣體勞工安全規則所稱之高壓氣體？①在常用溫度下，壓力達每平方公分 2 公斤以上之液化氣體②在常用溫度下，表壓力達每平方公分 10 公斤以上之壓縮氣體③在常用溫度下，壓力達每平方公分 1 公斤以上之壓縮乙炔氣④溫度在攝氏 35 度時，壓力超過每平方公分零公斤以上之液化氣體中之液化氫化氫。
80. (234) 依職業安全衛生法規定，雇主對於具有危害性之化學品，應依那些條件，評估風險等級，並採取分級管理措施？①閃火點②散布狀況③使用量④健康危害。