

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) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，雇主應對擔任下列何種具有危險性之機械操作之勞工，於事前使其接受具有危險性之機械操作人員之安全衛生教育訓練？①鍋爐操作人員②荷重在 1 公噸以上之堆高機操作人員③吊升荷重在 3 公噸以上之移動式起重機操作人員④高壓氣體容器操作人員。
2. (4) 使用漏電測定器時，下列何者非屬應注意之事項？①不可靠近強力磁場②避免振動及高溫③使用後不可置於毫安培(mA)之測量範圍④不可接近接地線。
3. (4) 依廢棄物清理法之規定，隨地吐檳榔汁、檳榔渣者，應接受幾小時之戒檳班講習？①8 小時②6 小時③2 小時④4 小時。
4. (4) 下列何項危害評估技術之目的在於對不同程度之潛在災變事故狀況，作定性和定量分析，藉以判斷各種災變事故對廠內工作人員、周圍居民和環境影響之程度？①故障樹分析②初步危害分析③影響分析④危害與可操作性分析。
5. (1) 依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，勞動檢查機構對申請審查之丁類危險性工作場所應於受理申請後幾日內，將審查之結果以書面通知事業單位？①30②45③60④20。
6. (3) 依職業安全衛生法規定，下列何項機械或設備之操作人員，雇主應僱用經技術士技能檢定或訓練合格人員充任之？①圓盤鋸②升降機③鍋爐④簡易提升機。
7. (1) 粉塵爆炸是屬於何種化學反應？①氣相與固相②氣相與液相③氣相④固相。
8. (2) 為了節能與降低電費的需求，家電產品的正確選用應該如何？①選用高功率的產品效率較高②優先選用取得節能標章的產品③設備沒有壞，還是堪用，繼續用，不會增加支出④選用能效分級數字較高的產品，效率較高，5 級的比 1 級的電器產品更省電。
9. (2) 依職業安全衛生管理辦法規定，事業單位以其事業之全部或部分交付承攬時，如該承攬人使用之機械、設備或器具係由原事業單位提供者，該機械、設備或器具如無特別規定，應由下列何者實施定期檢查及重點檢查？①承攬人②原事業單位③再承攬人④最後承攬人。
10. (2) 雇主依法對勞工施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練，勞工有接受之義務，違反時可處下列何種處分？①罰金②罰鍰③拘役④有期徒刑。
11. (2) 解決重複性肌肉骨骼傷病依下列何種順序為之？①改善→認知→評估②認知→評估→改善③評估→改善→認知④評估→認知→改善。
12. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者為可燃性氣體？①苯②汽油③氫④乙醚。
13. (2) 風險控制執行策略中，下列何者屬於工程控制法？①修改操作方法②修改製程設計③修改操作條件④修改操作步驟。
14. (3) 依高壓氣體勞工安全規則規定，製造壓力超過每平方公分幾公斤之壓縮乙炔時，應添加稀釋劑？①30②2③25④10。
15. (2) 依機械設備器具安全標準規定，動力衝剪機械之拉開式安全裝置，對於已安裝調節配件之牽引帶，其切斷荷重應在多少公斤以上？①200②150③100④250。
16. (4) 依職業安全衛生管理辦法規定，第一類事業單位勞工人數在幾人以上者，應設直接隸屬雇主之專責一級管理單位？①30②50③200④100。
17. (3) 二個以上之要素各別獨立，並共同組合成災害發生的原因，此種災害發生之型態為下列何者？①獨立型②複合型③並聯型④串聯型。
18. (4) 下列何者非安全工程技術「隔離」之應用？①使用鉛隔離輻射②使用隔音裝置③設置防爆牆④使用接地以減少電荷積聚。
19. (3) 職業安全衛生設施規則為事業單位一般工作場所安全衛生設施之何種標準？①特定標準②參考標準③最低標準④最高標準。
20. (4) 依勞工健康保護規則規定，特殊健康檢查結果部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為部分或全部異常，而與工作無關者，屬於下列何級健康管理？①第三級②第四級③第一級④第二級。

21. (1) 若發生瓦斯外洩之情形，下列處理方法何者錯誤？①開啟電風扇，加強空氣流動②應先關閉瓦斯爐或熱水器等開關③緩慢地打開門窗，讓瓦斯自然飄散④在漏氣止住前，應保持警戒，嚴禁煙火。
22. (3) 作業人員發生衝床職業災害失去食指與中指之第一個關節，這項職災屬於下列何者？①永久全失能②暫時全失能③永久部分失能④嚴重失能。
23. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者為氧化性物質？①三硝基苯②氯酸鉀③過氧化丁酮④過醋酸。
24. (4) 各產業中耗能佔比最大的產業為①公用事業②農林漁牧業③服務業④能源密集產業。
25. (1) 依高壓氣體勞工安全規則規定，對高壓氣體之製造，於其生成、分離、精煉、反應、混合、加壓或減壓過程中，附設於安全閥或釋放閥之停止閥，應維持在何種狀態？①全開放②半開放③三分之一開放④全關閉。
26. (1) 辦理職業安全衛生教育訓練之規劃順序，下列何項最為優先？①決定訓練之對象②訓練之實施③成果之評價④決定訓練方法。
27. (4) 下列何者是錯誤的「戒菸」方式？①參加醫院或衛生所所辦理的戒菸班②求助醫療院所、社區藥局專業戒菸③撥打戒菸專線 0800-63-63-63④自己購買電子煙來戒菸。
28. (2) 為確保安全績效，下列何種措施應優先採用？①安全教育訓練②採用工程控制③縮短工作時間④提供使用個人防護具。
29. (4) 暫時全失能之損失日數，應按受傷後所經過之損失總日數登記，此項總日數不包括下列何者？①復工後由該次傷害所引起之其他全日不能工作之日數②經過之休假日③經過之星期日④受傷當日。
30. (2) 依職業安全衛生管理辦法規定，職業安全衛生委員會至少應每幾個月開會 1 次？①1②3③4④2。
31. (1) 下列何種行為對生態環境會造成較大的衝擊？①引進外來物種②植種原生樹木③設立國家公園④設立自然保護區。
32. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，室內工作場所主要人行道寬度不得小於幾公尺？①0.8②1.2③1.5④1.0。
33. (1) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主對於置放於高處，位能超過下列若干公斤·公尺之物件有飛落之虞者，應予以固定之？①12②16③14④18。
34. (1) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，下列何者不需接受有害作業主管安全衛生教育訓練？①液化石油氣製造安全作業主管②缺氧作業主管③粉塵作業主管④鉛作業主管。
35. (4) 下列何者非屬電氣災害類型？①靜電危害②電氣火災③電弧灼傷④雷電閃爍。
36. (3) 利用人類感官作為安全警告方式，下列何者應為最優先？①嗅覺②聽覺③視覺④對振動及溫度之感覺。
37. (4) 依高壓氣體勞工安全規則規定，高壓氣體儲存能力在 100 立方公尺或 1 公噸以上之儲槽，應多久定期測定其沉陷狀況 1 次？①1 個月②9 個月③6 個月④1 年。
38. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，一般辦公場所之人工照明，其照度至少為多少米燭光？①200②100③300④500。
39. (2) 下列何者非屬失能傷害？①損失日數 1 日②損失日數未滿 1 日③損失日數 2 日④損失勞保給付日數 3 日。
40. (2) 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編寫程式之工程師②公司③公司與編寫程式之工程師共有④公司全體股東共有。
41. (2) 營造業的專案工程，在下列那一個階段考量安全，可有最佳的安全成本效益？①施工②規劃設計③發包④試運轉。
42. (1) 依職業安全衛生法施行細則規定，下列何者非屬特別危害健康之作業？①會計作業②粉塵作業③游離輻射作業④噪音作業。
43. (1) 依高壓氣體勞工安全規則規定，高壓氣體貯存區周圍在多少公尺內不得有煙火或放置危險物質？①2②5③3④4。
44. (2) 依勞動基準法規定，雇主應置備勞工工資清冊並應保存幾年？①1 年②5 年③10 年④2 年。
45. (2) 機器緊急停止觸控鈕之距離設計的原則，下列何者為佳？①極大設計②極小設計③可調設計④平均設計。

46. (1) 下列何者是訂定職業安全衛生管理計畫，先要確立的重點？①基本方針②計畫目標③計畫項目④計畫期間。
47. (1) 下列何者非屬使用合梯，應符合之規定？①梯腳與地面之角度應在 80 度以上②合梯應具有堅固之構造③合梯材質不得有顯著之損傷、腐蝕等④有安全之防滑梯面。
48. (4) 檢核表之使用，下列敘述何者不正確？①有效率達到各個操作階段評估的目的②使用快速容易、成本較低③用來做為操作訓練之依據④適合用來做為事故調查之唯一方法。
49. (4) 下列何者不是設計一份適用的檢核表，所需要的要項？①找出相關政府法規、公司安全規範及產業共同標準②有經驗的製程、設備及安全工程師③瞭解操作程序及實際操作情形④設計一份所有製程、不同操作皆可使用的檢核表。
50. (2) 解決台灣水荒(缺水)問題的無效對策是①水資源重複利用，海水淡化…等②積極推動全民體育運動③興建水庫、蓄洪(豐)濟枯④全面節約用水。
51. (4) Dow 火災爆炸指數是由下列何種方式決定？①單元危險因子與損壞因子乘積②損壞因子與物質因子乘積③單元危險因子與單元危險因子乘積④單元危險因子與物質因子乘積。
52. (4) 高壓氣體容器之定期檢查，依危險性機械及設備安全檢查規則規定，自構造檢查合格日起算未滿 15 年者，須每幾年檢查 1 次以上？①1②3③2④5。
53. (1) 依職業安全衛生法施行細則規定，工作場所中為特定之工作目的所設之場所，稱為下列何種場所？①作業場所②特別場所③勞動場所④工作場所。
54. (4) 下列何者「非」屬於營業秘密？①客戶名單②產品設計或開發流程圖示③公司內部的各種計畫方案④具廣告性質的不動產交易底價。
55. (1) 實施自動檢查以後，必須採取下列何項措施始能達到防止職業災害，保障職業安全與健康之目的？①切實改善②提出檢查報告③舉行研討會④聘請專家指導。
56. (1) 下列何種開發行為若對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估：A.開發科學園區；B.新建捷運工程；C.採礦。①ABC②AB③AC④BC。
57. (1) 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②約定授權使用限於特定之內容、一定之使用方法③約定授權使用限於一定之地域、時間④要求被授權人乙公司在一定期間負有保密義務。
58. (1) 依危險性機械及設備安全檢查規則規定，雇主欲變更吊籠升降、制動或控制裝置時，應申請何種檢查？①變更檢查②竣工檢查③型式檢查④使用檢查。
59. (4) 工廠員工以拉動手推車方式搬運貨品，當行經一路段時，有一小溝渠之蓋板覆蓋不完全，致使車輪陷入溝中而導致推車傾斜，人員頭部被掉落之貨品撞傷。請問該職業災害之媒介物為下列何者？①貨品②手推車③車輪④蓋板。
60. (2) 室內裝修業者承攬裝修工程，工程中所產生的廢棄物應該如何處理？①河岸邊掩埋②委託合法清除機構清運③倒在偏遠山坡地④交給清潔隊垃圾車。

複選題：

61. (14) 下列那些人係由雇主指定之職業安全衛生委員會之委員？①事業內各部門之主管②工會人員③總務人員④職業安全衛生人員。
62. (24) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，下列那些作業勞工，雇主需對其實施特殊作業安全衛生教育訓練？①研磨作業②使用起重機具從事吊掛作業③衝床作業④荷重在 1 公噸以上之堆高機操作。
63. (124) 關於職業安全衛生管理計畫的說明，下列那些正確？①計畫目標應該具體且可量測②計畫內容包括採購管理、承攬管理與變更管理等事項③由職業安全衛生管理單位自行訂定④安全衛生管理計畫應該由事業單位訂定。
64. (13) 職業安全衛生設施規則所稱之車輛機械，包括下列那些？①鏟土機②固定式起重機③刮運機④手推車。
65. (34) 事業單位發生職業安全衛生法第 37 條第 2 項規定之職業災害時，除必要之急救、搶救外，雇主非經下列那些機構或機關許可，不得移動或破壞現場？①地方主管機關②警察人員③勞動檢查機構④司法機關。
66. (134) 下列那些為木材加工用圓盤鋸之安全防護裝置？①撐縫片②墊圈③護圍④護罩。
67. (134) 下列有關物質性質之敘述那些正確？①甲醇會因產生代謝物甲醛及甲酸而導致失明或致死②厭惡

性粉塵不會導致塵肺症③氮氣、氫氣、甲烷氣體有窒息性④有機溶劑、重金屬、農藥等常會影響中樞神經或周邊神經而造成各種神經症狀。

68. (23) 某一工廠新設一座吊升荷重為 5 公噸之固定式起重機，下列那些非屬該起重機所需之法定檢查？①竣工檢查②使用檢查③熔接檢查④型式檢查。
69. (123) 依危險性機械及設備安全檢查規則規定，第一種壓力容器在下列那些情形需申請重新檢查？①經禁止使用擬恢復使用者②遷移裝置地點而重新裝設者③從國外進口者④補強支撐有變動者。
70. (234) 下列那些為靜電危害防止對策？①乾燥②接地③游離化④使用導電性材料。
71. (234) 下列有關檢知管操作之敘述那些正確？①檢知管只要保管妥善，沒有時效的問題②應配合使用相同廠牌之檢知器，以免誤差太大③應依現場實際濃度選用測定範圍之檢知管④檢知管應避免高溫或日光照射。
72. (23) 乙類危險性工作場所於審查後，勞動檢查機構應實施檢查之設施為何？①人員感電預防措施②有害物洩漏及中毒危害預防設施③火災爆炸危害預防設施④墜落危害預防設施。
73. (13) 下列那些是暴露鋼筋危害的適當防止方法？①鋼筋尖端加蓋②鋼筋尖端漆以防鏽漆③鋼筋尖端彎曲④鋼筋尖端綁上塑膠繩。
74. (134) 為防止捲揚機吊運物料時，發生物料飛落而傷害勞工，下列那些為職業安全衛生設施規則規定之措施？①吊掛用鋼索等吊具若有異狀應即修換②需經檢查機構檢查合格始准使用③設有防止過捲裝置④設置信號指揮聯絡人員。
75. (234) 依固定式起重機安全檢查構造標準規定，固定式起重機應以銘牌標示相關事項，包括下列那些？①荷重試驗年月②製造者名稱③製造年月④吊升荷重。
76. (123) 依職業安全衛生設施規則規定，對於運轉中之化學設備或其附屬設備，為防止因爆炸、火災、洩漏等造成勞工之危害，下列敘述那些為正確？①保持安全閥、緊急遮斷裝置、自動警報裝置或其他安全裝置於異常狀態時之有效運轉②確定冷卻、加熱、攪拌及壓縮等裝置之正常操作③保持溫度計、壓力計或其他計測裝置於正常操作功能④確定將閥或旋塞雙重關閉或設置盲板。
77. (134) 下列那些為靜電產生的可能機制？①物體的接觸與分離②電鍍③絕緣體的相互摩擦④粒子的衝撞。
78. (234) 為確保木材構築施工架之安全，下列那些為營造安全衛生設施標準所規定者？①木材應為松木②不得有損及強度之裂隙③木材應完全剝除樹皮④不得施以油漆。
79. (13) 下列那些屬「本質安全」設計？①阻卻②安全程序③隔離④使用防護具。
80. (124) 下列那些屬物理性危害？①噪音②異常氣壓③有機溶劑中毒④振動。

准考證號碼：

姓名：

技術士技能檢定職業安全管理職類甲級術科測試試題

第一題題目：某營造工地屬丁類工作場所，依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，試回答下列問題：

- (一) 事業單位向勞動檢查機構申請審查丁類工作場所時，對於那 3 種特殊狀況之營造工程，得報經勞動檢查機構同意後，分段申請審查。(3 分)
- (二) 事業單位應於事前由那 5 類人員組成施工安全評估小組實施評估？(10 分)
- (三) 對於丁類工作場所審查結果，除可歸責於事業單位外，勞動檢查機構應於受理申請後幾日內，以書面通知事業單位。(1 分)
- (四) 對於施工安全評估報告書之內容，請列舉 6 項。(6 分)

第二題題目：依職業安全衛生設施規則規定，試回答下列問題：

- (一) 請說明「氣體集合熔接裝置」及「氣體集合裝置」。(8 分)
- (二) 為避免漏電而發生感電危害，雇主應在那 3 種狀況下於各該電動機具設備之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器？(6 分)
- (三) 對於作業場所有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體或爆燃性粉塵以外之可燃性粉塵滯留，而有爆炸、火災之虞者，雇主除應依危險特性採取通風、換氣、除塵等措施外，應再依那 3 項規定辦理？(6 分)

第三題題目：依職業安全衛生管理辦法規定，試回答下列問題：

- (一) 請說明那 4 種事業單位應參照中央主管機關所定之職業安全衛生管理系統指引，建置適合該事業單位之職業安全衛生管理系統？(8 分)
- (二) 前述管理系統應包括那 5 項安全衛生事項？(10 分)
- (三) 前述安全衛生管理之執行應作成紀錄，並保存幾年？(2 分)

第四題題目：依起重升降機具安全規則規定，移動式起重機之使用，以吊物為限，不得乘載或吊升勞工從事作業。但從事貨櫃裝卸、船舶維修、高煙囪施工等尚無其他安全作業替代方法，或臨時性、小規模、短時間、作業性質特殊，經採取防止墜落等措施者，不在此限。

試回答下列問題：

- (一) 前述但書所定防止墜落措施，應辦理那 4 種規定事項？(8 分)
- (二) 移動式起重機從事垂直高度多少公尺以下之高處作業，不適用前述但書規定。(2 分)
- (三) 承上題，那些作業者，不在此限？(2 分)
- (四) 以搭乘設備乘載或吊升勞工時，該搭乘設備應依那 4 項規定辦理？(8 分)

第五題題目：依 Jones's 理論得知可燃性物質之爆炸下限(LEL)為理論混合比例值(Cst)之 0.55 倍( $LEL=0.55Cst$ )，假設空氣中氧氣之體積百分比為 21%，試回答下列問題：

- (一) 計算乙烷( $C_2H_6$ )之理論混合比例值(Cst) (10 分)與其爆炸下限(5 分)。
- (二) 若乙烷之爆炸上限為 12.4%，計算乙烷之相對危險指數。(5 分)