

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) 依職業安全衛生管理辦法規定，職業安全衛生委員會之任務為下列何者？①釐訂職業安全衛生管理計畫②協調、建議職業安全衛生管理計畫③執行職業災害防止事項④執行定期或不定期巡視。
2. (2) 總合傷害指數之計算公式為何？①失能傷害次數 $\times 10^6 / (312 \times \text{員工全部工時})$ ②(失能傷害頻率 \times 失能傷害嚴重率) $/ 1000$ 之值的平方根③傷害損失天數 $\times 10^6 / \text{員工全部工時}$ ④失能傷害次數 $\times 10^6 / \text{員工全部工時}$ 。
3. (4) 當事件 A 發生時，事件 B 將作動，以使偶發事故不致發生，此為下列何種安全設計？①隔離②互鎖系統③阻卻④連鎖。
4. (3) 依勞動基準法規定，女工分娩前後，雇主應給予產假幾星期？①12②10③8④6。
5. (2) 加工物截斷，有飛散危害勞工之虞時，應於加工機械設何種防護裝置？①光電開關②護罩③欄杆④套洞。
6. (2) 有關事業單位發生勞工死亡之職業災害後之處理，下列所述雇主之作為何者有誤？①應於 8 小時內通報勞動檢查機構②如已報告勞動檢查機構，則得免於當月職業災害統計月報表中陳報③非經許可不得移動或破壞現場④應實施調查、分析及作成紀錄。
7. (4) 洗菜水、洗碗水、洗衣水、洗澡水等的清洗水，不可直接利用來做什麼用途？①沖馬桶②洗地板③澆花④飲用水。
8. (3) 以動力吊升貨物為目的，具有主柱、吊桿，另行裝置原動機，並以鋼索操作升降之機械裝置，為下列何者？①升降機②簡易提升機③人字臂起重桿④移動式起重機。
9. (4) 安全衛生工作守則製作，下列何者不符合要求？①法令基本原則②規定程序可修訂③合理可實施原則④責任由勞工負責。
10. (4) 下列何者為消除操作機械時可能造成壓與夾危害之最好方法？①訂定標準作業規範②設安全警告標示③加強維修保養與檢查④增大相對運動機件間間隙。
11. (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及檢查之乙類危險性工作場所，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？①45②60③30④20。
12. (2) 依機械設備器具安全資訊申報登錄辦法規定，申報者有因登錄產品瑕疵造成重大傷害或危害者，中央主管機關應對產品安全資訊登錄，採取下列何種處置？①通知改善及補件②廢止③註銷④退回。
13. (1) 下列有關噪音危害之敘述何者錯誤？①超過噪音管制標準即會造成嚴重聽力損失②長期處於噪音場所可能對聽力造成影響③噪音會造成心理影響④高頻噪音較易導致聽力損失。
14. (3) 下列何者非為評估安全衛生訓練需求所做之分析？①工作層級分析②個人層級分析③財務分析④組織層級分析。
15. (3) 危險性機械或設備之操作人員，雇主僱用未經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定合格人員充任時，依職業安全衛生法規定，可處以下列何種行政處分？①有期徒刑②拘役③罰鍰④罰金。
16. (2) 為了節能及兼顧冰箱的保溫效果，下列何者是錯誤或不正確的做法？①冰箱門的密封壓條如果鬆弛，無法緊密關門，應儘速更新修復②冰箱內食物擺滿塞滿，效益最高③食物存放位置紀錄清楚，一次拿齊食物，減少開門次數④冰箱內上下層間不要塞滿，以利冷藏對流。
17. (3) 小張獲選為小孩學校的家長會長，這個月要召開會議，沒時間準備資料，所以，利用上班期間有空檔，非休息時間來完成，請問是否可以：①可以，因為他能力好，能夠同時完成很多事②可以，因為不耽誤他的工作③不可以，因為這是私事，不可以利用上班時間完成④可以，只要不要被發現。
18. (1) 依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，甲類、乙類、丙類危險性工作場所經審查、檢查合格後，應於製程修改時或至少每幾年依當初申請審查、檢查檢附之資料重新評估 1 次？①5②10③3④7。
19. (1) 在救火或缺氧環境下，應使用下列何種呼吸防護具？①正壓自給式呼吸防護具 (SCBA) ②小型空氣呼吸器③防毒口罩④輸氣管面罩。

20. (4) 依職業安全衛生管理辦法規定，雇主對固定式起重機於瞬間風速可能超過每秒多少公尺以上時，應實施各部安全狀況之檢點？①25②15③20④30。
21. (2) 製備危害物清單之目的為瞭解事業單位危害物質之種類、場所、數量、使用及下列何項資料？①急救方法②貯存③危害物之物性、化性④緊急應變程序。
22. (3) 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拘役③罰鍰④有期徒刑。
23. (3) 硫化氫導致最主要之危害屬下列何者？①致癌性②致過敏性③化學性窒息④物理性窒息。
24. (2) 室內作業場所之勞工噪音暴露工作 8 小時日時量平均音壓級超過 85 分貝，應每多少個月測定 1 次以上？①8②6③3④1。
25. (1) 依職業安全衛生設施規則規定，作業前應測定可燃性氣體或易燃性液體蒸氣，其濃度達爆炸下限值之多少百分比以上時，應即刻使勞工退避至安全場所？①30②40③10④20。
26. (3) 輸氣管面罩屬下列何種防護具？①組合式②動力過濾式③供氣式④無動力過濾式。
27. (2) 利用豬隻的排泄物當燃料發電，是屬於下列那一種能源？①太陽能②生質能③核能④地熱能。
28. (3) 從事於易踏穿材料構築之屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？①模板支撐②擋土支撐組配③屋頂④施工架組配。
29. (1) 下列何種作業較不需要列入工作安全分析？①低危害重複性的生產工作②臨時性的工作③潛在高危害性的工作④傷害頻率高的工作。
30. (1) 研磨輪之速率試驗應按所標示最高使用周速度增加百分之多少為之？①50②20③10④100。
31. (4) 有關小黑蚊敘述下列何者為非？①小黑蚊的幼蟲以腐植質、青苔和藻類為食②活動時間又以中午十二點到下午三點為活動高峰期③多存在竹林、灌木叢、雜草叢、果園等邊緣地帶等處④無論雄性或雌性皆會吸食哺乳類動物血液。
32. (3) 小美是公司的業務經理，有一天巧遇國中同班的死黨小林，發現他是公司的下游廠商老闆。最近小美處理一件公司的招標案件，小林的公司在其中，私下約小美見面，請求她提供這次招標案的底標，並馬上要給予幾十萬元的前謝金，請問小美該怎麼辦？①收下錢，將錢拿出來給單位同事們分紅②退回錢，並告訴小林都是老朋友，一定會全力幫忙③應該堅決拒絕，並避免每次見面都與小林談論相關業務問題④朋友一場，給他一個比較接近底標的金額，反正又不是正確的，所以沒關係。
33. (4) 主管機關審查環境影響說明書或評估書，如認為已足以判斷未對環境有重大影響之虞，作成之審查結論可能為下列何者？①補充修正資料再審②應繼續進行第二階段環境影響評估③認定不應開發④通過環境影響評估審查。
34. (3) 過氧化丁酮為危害性化學品標示及通識規則中所稱之何種危險物？①自燃物質②禁水性物質③爆炸性物質④易燃固體。
35. (2) 雨水落入熔融鐵水槽內形成之爆炸為下列何者？①沸騰液體膨脹蒸氣爆炸(BLEVE)②汽化爆炸③高壓氣體爆炸④化學性爆炸。
36. (1) 為了滿足機能性安全需求，除了可在設計階段即採用複數（並聯）系統之外，在使用階段也應注意檢點與維修保養，此即下列何者？①高可靠度技術②防呆措施③本質安全④失效安全。
37. (4) 依危害性化學品標示及通識規則之規定，危害性化學品標示圖式符號之背景為何種顏色？①紅色②黃色③橙色④白色。
38. (3) 人體溼潤狀態，人體的一部分接觸金屬製電氣機械裝置或構造物時，安全電壓為多少伏特以下？①45②55③25④35。
39. (4) 依高壓氣體勞工安全規則規定，下列何者同時具有毒性與可燃性？①氟②甲烷③二甲醚④硫化氫。
40. (2) 消除靜電的有效方法為下列何者？①絕緣②接地③隔離④摩擦。
41. (1) 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？①300②200③100④500。
42. (4) 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？①2②1③4④3。
43. (1) 公司訂定誠信經營守則時，不包括下列何者？①禁止適當慈善捐助或贊助②禁止行賄及收賄③禁止不誠信行為④禁止提供不法政治獻金。
44. (1) 醫院、飯店或宿舍之熱水系統耗能大，要設置熱水系統時，應優先選用何種熱水系統較節能？①熱泵熱水系統②瓦斯熱水系統③重油熱水系統④電能熱水系統。

45. (3) 電氣設備接地之目的為何？①防止電阻增加②防止電弧產生③防止人員感電④防止短路發生。
46. (2) 當作業場所中含有對眼睛具刺激、危害作用的物質時，使用之防護面具其面體應為下列何者？①半面體②全面體③寬鬆面體④四分之一面體。
47. (3) 依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，對工程內容較複雜、工期較長、施工條件變動性大等特殊情況之丁類危險性工作場所，得報經下列何單位同意後，分段申請審查？①地方主管機關②公共工程委員會③勞動檢查機構④工程主辦機關。
48. (1) 依機械設備器具安全標準規定，衝剪機械之雙手操作式安全裝置，其一按鈕之外側與其他按鈕之外側，至少應距離多少公厘以上？①300②400③100④200。
49. (2) 電源插座堆積灰塵可能引起電氣意外火災，維護保養時的正確做法是①可以用金屬接點清潔劑噴在插座中去除銹蝕②應先關閉電源總開關箱內控制該插座的分路開關③可以先用刷子刷去積塵④直接用吹風機吹開灰塵就可以了。
50. (4) 依勞工健康保護規則規定，一般健康檢查，勞工至少年滿多少歲者，應每 3 年定期檢查一次？①35②45③30④40。
51. (4) 生活中經常使用的物品，下列何者含有破壞臭氧層的化學物質？①寶特瓶②免洗筷③保麗龍④噴霧劑。
52. (3) 石棉最可能引起下列何種疾病？①巴金森氏症②心臟病③間皮細胞瘤④白指症。
53. (2) 下列何者是錯誤的「戒菸」方式？①求助醫療院所、社區藥局專業戒菸②自己購買電子煙來戒菸③參加醫院或衛生所所辦理的戒菸班④撥打戒菸專線 0800-63-63-63。
54. (1) 依高壓氣體勞工安全規則規定， $W(\text{公斤})=V_2(\text{公升})/C(\text{指數})$ 係為下列何種能力？①液化氣體容器之儲存能力②高壓氣體之處理能力③冷凍設備之冷凍能力④液化氣體儲存設備之儲存能力。
55. (2) 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，勞工代表應佔委員人數多少比例以上？①1/2②1/3③1/4④1/5。
56. (3) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，下列何項作業勞工，雇主無需對其實施特殊作業安全衛生教育訓練？①荷重在 1 公噸以上之堆高機操作②小型鍋爐之操作③衝床作業④潛水作業。
57. (1) 下列何者非供氣式呼吸防護具之適用時機？①佩戴會影響勞工作業績效②作業場所中氧氣濃度不足 18%③作業場所中混雜有各式毒性物質，濾毒罐無作用時④作業環境中毒性物質濃度過高，濾毒罐無作用時。
58. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，應由何者訂定職業安全衛生管理計畫？①勞工局②作業勞工③雇主④現場監督人員。
59. (3) 下列何者屬職業安全衛生設施規則所稱之危險物？①腐蝕性物質②劇毒物質③可燃性氣體④毒性物質。
60. (1) 下列何種方法係指一種由上而下的方析方式，回溯發展模式，演繹或推論後果至其原因將各種不欲發生之故障情況？①失誤樹分析法②共同原因分析法③原因後果分析法④初步危害分析法。

複選題：

61. (123) 雇主對於室內工作場所，應依下列哪些規定設置足夠勞工使用之通道？①應有適應其用途之寬度，其主要人行道不得小於 1 公尺②自路面起算 2 公尺高度之範圍內，不得有障礙物，但因工作之必要，經採防護措施者，不在此限③主要人行道及有關安全門、安全梯應有明顯標示④各機械間或其他設備間通道不得小於 60 公分。
62. (134) 下列有關游離輻射之敘述哪些正確？①能使物質產生游離現象之輻射能稱為游離輻射②在工業上常使用者為 α 、 β 、 γ 、X 射線及中子射線等，多用於破壞性檢測③長期暴露低劑量游離輻射可能造成細胞染色體突變或致癌④游離輻射會對人體造血器官造成危害。
63. (234) 機械、設備、器具、原料、材料等物件設計、製造或輸入者及工程之設計施工者，致力防止發生職業災害，應於哪些階段實施風險評估？①使用②設計、製造③輸入④施工規劃。
64. (34) 下列哪些屬應用弱連結之安全設計？①鍋爐水位計②警告標示③自動撒水滅火系統④化工儲槽之破裂盤。
65. (134) 依勞工健康保護規則規定，下列哪些是特別危害健康之作業？①游離輻射作業②重體力勞動作業③粉塵作業④鉛作業。
66. (234) 下列哪些為操作衝剪機械可能發生之危害？①墜落②感電③被切、割④被夾。

67. (124) 下列哪些屬勞動檢查法第 27 條所稱之重大職業災害？①發生災害罹災 3 人以上者②發生死亡災害者③1 人發生 9 等殘廢之災害④發生光氣之洩漏，致 1 人以上罹災勞工需住院治療者。
68. (124) 下列哪些為事業單位製作勞工健康管理計畫應確認之事項？①事業單位作業環境有何種危害因子②勞工之年齡分佈③工作場所使用之危險性機械設備種類及數量④勞工總人數，如為輪班者，每班次勞工人數。
69. (123) 對於混凝土澆置作業，下列哪些為營造安全衛生設施標準之規定？①實施混凝土澆置作業，應指定安全出入口②禁止勞工乘坐於混凝土澆置桶上③澆置期間應注意避免過大之振動④不得以起重機具或索道吊運混凝土桶。
70. (134) 下列哪些為局限空間作業場所應公告使作業勞工周知的事項？①現場監視人員姓名②內部空間的大小③事故發生時之緊急措施及緊急聯絡方式④進入該場所時應採取之措施。
71. (124) 依職業安全衛生設施規則規定，對於高壓氣體之貯存，下列敘述哪些為正確？①容器應保持在攝氏 40 度以下②可燃性氣體、毒性氣體及氧氣之鋼瓶，應分開貯存③劇毒性氣體不得貯存④盛裝容器和空容器應分區放置。
72. (234) 為防止捲揚機吊運物料時，發生物料飛落而傷害勞工，下列哪些為職業安全衛生設施規則規定之措施？①需經檢查機構檢查合格始准使用②設有防止過捲裝置③吊掛用鋼索等吊具若有異狀應即修換④設置信號指揮聯絡人員。
73. (234) 下列有關生物偵測之敘述哪些正確？①美、日、法、德等國家已針對所有列管有害物全面要求實施生物偵測②生物偵測的主要功能是輔助作業環境測定、測試個人防護具之效率③生物偵測可以是化學有害物本身或其代謝物在生物檢體中所呈現之量，也可以是化學物質對某標的器官產生可逆性生化改變之程度④生物偵測是透過測量體內劑量，來評估個人有害物之暴露程度。
74. (24) 下列哪些是暴露鋼筋危害的適當防止方法？①鋼筋尖端綁上塑膠繩②鋼筋尖端加蓋③鋼筋尖端漆以防鏽漆④鋼筋尖端彎曲。
75. (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，下列敘述哪些為正確？①確定冷卻、加熱、攪拌及壓縮等裝置之正常操作②保持溫度計、壓力計或其他計測裝置於正常操作功能③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④確定將閥或旋塞雙重關閉或設置盲板。
76. (24) 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，雇主非經下列何種機構或機關許可，不得移動或破壞現場？①警察人員②勞動檢查機構③地方主管機關④司法機關。
77. (123) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主不得以下列哪些情況之鋼索作為起重升降機具之吊掛用具①有顯著變形或腐蝕者②直徑減少達公稱直徑百分之 7 以上者③已扭結者④鋼索一撚間有百分之 5 以上素線截斷者。
78. (34) 下列有關特殊健康檢查的描述，哪些正確？①檢查紀錄至少保存 30 年②將每位勞工健康檢查之詳細資料公佈在顯明而易見之場所③從事特別危害健康作業勞工，應於變更其作業時實施特殊健康檢查④從事鉛中毒預防規則所稱鉛作業的勞工應實施特殊健康檢查。
79. (12) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，下列哪些作業勞工，雇主需對其實施特殊作業安全衛生教育訓練？①使用起重機具從事吊掛作業②荷重在 1 公噸以上之堆高機操作③衝床作業④研磨作業。
80. (124) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列哪些檢查需要訂定自動檢查計畫？①機械、設備之作業檢查②機械之定期檢查③作業檢點④機械、設備之重點檢查。

准考證號碼：

姓名：

職業安全管理甲級技術士技能檢定術科測試試題

第一題題目：依營造安全衛生設施標準規定，試回答下列問題：

- (一) 為防止墜落，雇主設置之護蓋，應依哪 6 項規定辦理？(12 分)
- (二) 為防止管料儲存引起之危害，雇主對於管料之儲存，應依哪 4 項規定辦理？(8 分)

第二題題目：試回答下列移動式起重機安全防護問題：

- (一) 為防止移動式起重機作業中發生翻倒、被夾、感電等危害，在起重機作業區域範圍內，請依起重升降機具安全規則列舉 4 項應事前調查之事項。(8 分)
- (二) 就前述調查結果，如發現作業區域地質屬軟弱地盤承载力不足之場所，請簡述應採取之必要措施，以防止移動式起重機翻倒，否則不得使用移動式起重機於該處從事作業。(6 分)
- (三) 若吊掛物使用吊耳進行吊掛作業，為防止起重機具運轉作業時吊掛物掉落，有關吊耳之設置，請依職業安全衛生設施規則列舉 2 項應辦理事項。(6 分)

第三題題目：依製程安全評估定期實施辦法規定，試回答下列問題：

- (一) 事業單位有哪些情事之工作場所應依中央主管機關規定之期限，定期實施製程安全評估。(8 分)
- (二) 製程安全評估報告內容請列舉 6 種。(12 分)

第四題題目：回答下列問題：

- (一) 依職業安全衛生設施規則之規定，為防止因漏電而發生感電之危害，雇主對於哪些作業環境，應於各電動機具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？(4 分)
- (二) 請以圖示或文字說明漏電斷路器之防護原理。(6 分)
- (三) 依職業安全衛生設施規則之規定，雇主對勞工以交流電焊機進行焊接作業時，於哪些作業環境，電焊機應有自動電擊防止裝置？(4 分)
- (四) 請以圖示或文字說明自動電擊防止裝置之動作原理。(6 分)

第五題題目：某工廠在一年內發生之職業災害情形如下：

- 1.損失日數未滿一日之事件：30 件、共 30 人次。
- 2.暫時全失能事件：25 件、30 人次，損失日數共 200 天。
- 3.永久部分失能事件：5 人受傷，損失日數共 8000 天。
- 4.永久全失能事件：1 人，永久性傷殘。
- 5.死亡事件：1 人。

以上永久失能及死亡事件，在 7 次嚴重的意外事故中發生。若該廠全部員工共 1800 人，假設每日工時 8 小時，每週工作 5 天，一年工作 48 週。試計算下列問題：

- (一) 失能傷害之人次數。(4 分)
- (二) 失能傷害日數。(4 分)
- (三) 總經歷工時。(4 分)
- (四) 失能傷害頻率(F.R.)。(4 分)
- (五) 失能傷害嚴重率(S.R.)。(4 分)