

1. (2) 依勞動檢查法規定，事業單位對勞動檢查機構所發檢查結果通知書有異議時，應於通知書送達之次日起幾日內，以書面敘明理由向勞動檢查機構提出？①7②10③14④30。
2. (1) 依勞動檢查法規定，經勞動檢查機構以書面通知之檢查結果，事業單位應於該違規場所顯明易見處公告幾日以上？①7②10③15④30。
3. (1) 依勞動檢查法規定，甲類危險性工作場所應於使勞工作業多少日前，向當地勞動檢查機構申請審查合格？①30②45③60④90。
4. (2) 依勞動檢查法規定，乙類危險性工作場所應於使勞工作業多少日前，向當地勞動檢查機構申請審查及檢查？①30②45③60④90。
5. (2) 依勞動檢查法規定，丙類危險性工作場所應於使勞工作業多少日前，向當地勞動檢查機構申請審查及檢查？①30②45③60④90。
6. (1) 依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，丁類危險性工作場所應於使勞工作業多少日前，向當地勞動檢查機構申請審查合格？①30②45③60④90。
7. (4) 依勞動檢查法規定，下列何者屬乙類危險性工作場所？①建築物頂樓樓板高度在 50 公尺以上之建築工程②從事石油產品之裂解反應，以製造石化基本原料之工作場所③設置傳熱面積在 500 平方公尺以上之蒸汽鍋爐之工作場所④從事以化學物質製造爆炸性物品之火藥類製造工作場所。
8. (3) 依勞動檢查法規定，下列何者屬丙類危險性工作場所？①製造、處置、使用危險物、有害物之數量達規定數量以上之工作場所②從事農藥原體合成之工作場所③蒸汽鍋爐之傳熱面積在 500 平方公尺以上之工作場所④採用壓氣施工作業之工程。
9. (4) 依勞動檢查法規定，下列何者屬丁類危險性工作場所？①製造、處置、使用危險物、有害物之數量達中央主管機關規定數量以上之工作場所②製造爆竹煙火類物品之爆竹煙火工廠③設置以氨為冷媒冷凍能力 1 日在 20 公噸以上之高壓氣體類壓力容器工作場所④建築物高度在 50 公尺以上之建築工程。
10. (1) 下列那些依危險性工作場所審查及檢查辦法規定設立之危險性工作場所，當逾期不辦理申請審查、檢查合格時，不得使勞工在該場所作業？①製造、處置、使用危險物、有害物之數量達中央主管機關規定數量 10 倍之工作場所②設置高壓氣體類壓力容器一日處理能力在 100 立方公尺以上之工作場所③液劑、乳劑等農藥加工工作場所④設置高壓氣體類壓力容器一日冷凍能力在 20 公噸以上之工作場所。
11. (1) 依勞動檢查法規定，危險性工作場所未經申請審查或檢查合格，事業單位不得使勞工在該場所作業，違反者可能遭受之處分為下列何者？①處 3 年以下有期徒刑、拘役或科或併科新台幣 15 萬元以下罰金②處 1 年以下有期徒刑、拘役或科或併科新台幣 9 萬元以下罰金③處新台幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰④處新台幣 3 萬元以上 6 萬元以下罰鍰。
12. (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。
13. (2) 依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，甲、乙、丙類工作場所安全評估可採用之評估方法，不包括下列何者？①危害及可操作性分析②相對危害順序排列③故障樹分析④失誤模式與影響分析。
14. (2) 將系統分成不同的分析節點(node)，選擇分析節點，使用引導字，利用腦力激盪討論是否具危害操作問題，及對原因後果提出建議改善對策的方法為下列何者？①故障樹分析②危害及可操作性分析③因果圖分析④失誤模式與影響分析。
15. (3) 參與甲類、乙類、丙類工作場所安全評估人員應接受下列何種訓練合格？①職業安全衛生業務主管②職業安全衛生管理員③製程安全評估訓練④施工安全評估訓練。
16. (2) 針對一特殊事故(incident)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？①HaZop(危害與可操作性分析)②FTA(故障樹分析)③ETA(事件樹分析)④FMEA(失誤模式與影響分析)。
17. (3) 鎳及其化合物製造、處置或使用作業之勞工，其特殊健康檢查紀錄依法應保持多少年？①10②20③30④永久。
18. (1) 依癌症防治法規定，對於符合癌症篩檢條件之勞工，於事業單位實施勞工健康檢查時，得經勞工同意，一

併進行下列何種癌症篩檢？①大腸癌②睪丸癌③男性乳癌④肝癌。

19. (3) 依勞工健康保護規則規定，下列何者屬於特別危害健康之作業？①高架作業②精密作業③異常氣壓作業④重體力勞動作業。
20. (1) 某一食品製造業，其員工總人數為 350 人，特別危害健康作業勞工人數 50 人，應僱用專任健康服務護理人員至少幾人？①1②2③3④4。
21. (4) 有一半導體工廠僱用勞工 5,000 人，其健康服務醫師臨廠服務頻率每月應至少多少次？①1②3③6④15。
22. (1) 依勞工健康保護規則規定，雇主對在職勞工應定期實施一般健康檢查，下列敘述何者正確？①年滿 65 歲以上者每年一次②年滿 45 歲以上者每年一次③年滿 30 歲未滿 45 歲者每年一次④未滿 30 歲者每三年一次。
23. (3) 勞工從事氯乙烯單體作業，其特殊健康檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且可能與職業原因有關者為第幾級管理？①1②2③3④4。
24. (4) 依勞工健康保護規則規定，雇主對粉塵作業勞工特殊健康檢查及管理，下列敘述何者錯誤？①每年應定期實施健康檢查②第二級管理者應提供個人健康指導③第三級管理者應進一步請職業醫學科專科醫師評估④第四級管理者應予退休。
25. (4) 依勞工健康保護規則規定，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？①1②2③3④4。
26. (2) 從事高溫作業勞工作息時間標準所稱高溫作業之勞工，依勞工健康保護規則之規定，下列何者非屬應實施特殊健康檢查項目之一？①作業經歷之調查②胸部 X 光攝影檢查③肺功能檢查④心電圖檢查。
27. (2) 依勞工健康保護規則規定，勞工一般或特殊體格檢查、健康檢查均應實施下列何項目？①肺功能檢查②作業經歷調查③心電圖檢查④肝功能檢查。
28. (1) 雇主僱用勞工時，應實施之一般體格檢查，不包括下列何項目？①肺功能檢查②胸部 X 光(大片)攝影檢查③血糖、尿蛋白及尿潛血之檢查④血壓測量。
29. (1) 某化學品製造業，其員工總人數為 350 人，依勞工健康保護規則規定，應至少僱用或特約醫師臨廠服務每月幾次？①1②2③3④4。
30. (3) 游離輻射及處置石棉作業勞工，其特殊健康檢查紀錄依勞工健康保護規則規定應保持多少年？①10②20③30④永久。
31. (2) 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，另早、晚班各有 10 人輪班作業，應置幾位合格之急救人員？①3②4③5④6。
32. (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第二種③第三種④未列管。
33. (4) 依有機溶劑中毒預防規則規定，有機溶劑混存物係指有機溶劑與其他物質混合時，其所含有機溶劑佔多少比率以上？①容積 3%②重量 3%③容積 5%④重量 5%。
34. (2) 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？①1/5②2/5③3/5④沒限制。
35. (1) 有機溶劑作業採取控制設施，如不計算成本，下列何者應優先考量？①密閉設備②局部排氣裝置③整體換氣裝置④吹吸型換氣裝置。
36. (1) 下列何者為有機溶劑作業最佳之控制設施？①密閉設備②局部排氣裝置③整體換氣裝置④吹吸型換氣裝置。
37. (4) 設置之局部排氣裝置依有機溶劑中毒預防規則或職業安全衛生管理辦法之規定，應實施之自動檢查不包括下列何種？①每年之定期自動檢查②開始使用、拆卸、改裝或修理時之重點檢查③作業勞工就其作業有關事項實施之作業檢點④輸液設備之作業檢點。
38. (1) 依有機溶劑中毒預防規則規定，整體換氣裝置之換氣能力以下列何者表示？① $Q(m^3/min)$ ② $V(m/s)$ ③每分鐘換氣次數④每小時換氣次數。
39. (1) 有機溶劑作業設置之局部排氣裝置控制設施，氣罩之型式以下列何者控制效果較佳？①包圍式②崗亭式③外裝式④吹吸式。
40. (2) 依有機溶劑中毒預防規則規定，使勞工每日從事有害物作業時間在 1 小時之內之作業為下列何者？①臨時性作業②作業時間短暫③作業期間短暫④非正常作業。

41. (4) 依鉛中毒預防規則規定，鉛合金係指鉛與鉛以外金屬之合金中，鉛占該合金重量百分之多少以上者？①1②3③5④10。
42. (2) 依鉛中毒預防規則規定，下列何種鉛作業應設置淋浴及更衣設備，以供勞工使用？①軟焊作業②含鉛、鉛塵設備內部之作業③熔融鑄造作業④鉛蓄電池加工組配作業。
43. (1) 依鉛中毒預防規則規定，於通風不充分之場所從事鉛合金軟焊之作業設置整體換氣裝置之換氣量，應為每一從事鉛作業勞工平均每分鐘多少立方公尺以上？①1.67②5.0③10④100。
44. (2) 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？①0.5②1③2④3。
45. (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？①10②30③50④100。
46. (3) 從事已塗布含鉛塗料物品之剝除含鉛塗料作業時，下列何者之預防設施效果最差？①密閉設備②局部排氣裝置③整體換氣裝置④濕式作業。
47. (1) 為防止鉛、鉛混存物或燒結礦混存物之污染，依鉛中毒預防規則規定應多久以真空除塵機或水沖洗作業場所、休息室、餐廳等一次以上？①每日②每週③每月④每三個月。
48. (4) 下列何者不屬於鉛中毒預防規則所稱之鉛作業？①於通風不充分之場所從事鉛合金軟焊作業②機械印刷作業中鉛字排版作業③含鉛、鉛塵設備內部之作業④亞鉛鐵皮器皿之製造作業。
49. (1) 非以濕式作業方法從事鉛、鉛混存物等之研磨、混合或篩選之室內作業場所設置之局部排氣裝置，其氣罩應採用下列何種型式效果最佳？①包圍型②外裝型③吹吸型④崗亭型。
50. (2) 鉛較不容易造成下列何種疾病？①多發性神經病變②皮膚病變③貧血④不孕症或精子缺少。
51. (2) 依缺氧症預防規則規定，缺氧係指空氣中氧氣含量未滿百分之多少？①16②18③20④21。
52. (1) 進入局限空間作業前，必須確認氧濃度在 18% 以上及硫化氫濃度在多少 ppm 以下，才可使勞工進入工作？①10②20③50④100。
53. (4) 缺氧危險場所之氧氣濃度測定紀錄，應保存多久？①半年②1 年③2 年④3 年。
54. (1) 硫化氫為可燃性氣體、無色，具有那種特殊味道？①腐卵臭味②芳香味③水果香味④杏仁香味。
55. (3) 依缺氧症預防規則規定，有關缺氧作業主管應監督事項不包括下列何者？①決定作業方法並指揮勞工作業②確認作業場所空氣中氧氣、硫化氫濃度③監視勞工施工進度④監督勞工對防護器具之使用狀況。
56. (4) 下列敘述何者非屬職業安全衛生設施規則所稱局限空間認定之條件？①非供勞工在其內部從事經常性作業②勞工進出方法受限制③無法以自然通風來維持充分、清淨空氣之空間④狹小之內部空間。
57. (4) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則規定，局限空間從事作業應公告之事項？①作業有可能引起缺氧等危害時，應經許可始得進入之重要性②進入該場所時應採取之措施③事故發生時之緊急措施及緊急聯絡方式④職業安全衛生人員姓名。
58. (1) 進入缺氧危險場所，因作業性質上不能實施換氣時，宜使勞工確實戴用下列何種防護具？①供氣式呼吸防護具②防塵面罩③防毒面罩④防護面罩。
59. (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礦坑坑內氧氣含量 17.5%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加料間氧氣含量 16%。
60. (2) 下列何者較不致造成局限空間缺氧？①金屬的氧化②管件的組裝③有機物的腐敗④木屑的儲存。
61. (1) 缺氧作業主管應隨時確認有缺氧危險作業場所空氣中氧氣之濃度，惟不包括下列何者？①鄰接缺氧危險作業場所無勞工進入作業之場所②當日作業開始前③所有勞工離開作業場所再次開始作業前④換氣裝置有異常時。
62. (4) 有關缺氧危險作業場所防護具之敘述，下列何者有誤？①勞工有因缺氧致墜落之虞，應供給勞工使用梯子、安全帶、救生索②於救援人員擔任救援作業期間，提供其使用之空氣呼吸器等呼吸防護具③每次作業開始前確認規定防護設備之數量及性能④置備防毒口罩為呼吸防護具，並使勞工確實戴用。
63. (1) 空氣中氧氣低於多少%以下時，其氧氣的分壓即在 60mmHg 以下，處於此狀況時，勞工在 5~7 分鐘內即可能因缺氧而死亡？①6②10③16④18。
64. (2) 空間狹小之缺氧危險作業場所，不宜使用下列何種呼吸防護具？①使用壓縮空氣為氣源之輸氣管面罩②自

攜式呼吸防護器③使用氣瓶為氣源之輸氣管面罩④定流量輸氣管面罩。

65. (4) 職業安全衛生法於民國幾年開始施行？①63②80③102④103。
66. (1) 職業安全衛生法係由下列何者公布？①總統②行政院③立法院④勞動部。
67. (3) 下列何者非屬職業安全衛生法之職業災害？①機械切割致勞工大量出血②麵粉搬運致勞工跌倒骨折③工廠火災搶救致雇主中毒④工廠內宿舍設施不良致勞工摔倒死亡。
68. (3) 下列何者非屬職業安全衛生法所稱勞動檢查機構？①勞動部中區職業安全衛生中心②台北市政府勞工局勞動檢查處③中華民國工業安全衛生協會④中部科學園區管理局。
69. (1) 依職業安全衛生法施行細則規定，下列何者不屬於具有危險性之機械？①鍋爐②固定式起重機③營建用升降機④吊籠。
70. (3) 下列何者不屬於職業安全衛生法危險性機械設備為取得合格證之檢查？①熔接檢查②重新檢查③自動檢查④竣工檢查。
71. (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。
72. (2) 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基本薪資、最低工時③職業安全衛生法應採取之措施④有關安全衛生規定應採取之措施。
73. (3) 依職業安全衛生法規定，具有危險性之機械設備，下列敘述何者有誤？①經檢查機構檢查合格後即可使用②經勞動部指定之代行檢查機構檢查合格後即可使用③經地方主管機關指定之代行檢查機構檢查合格後即可使用④超過使用有效期限者，應經再檢查合格後才可使用。
74. (1) 依職業安全衛生法規定下列何者非屬妊娠中之女性勞工不得從事之危險性或有害性工作？①220 伏特以上電力線之銜接工作②一定重量以上之重物處理工作③處理有二硫化碳、三氯乙烯危害性化學品之工作場所④有顯著振動之工作。
75. (3) 依職業安全衛生法規定，事業單位未設置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六萬元以下罰鍰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十五萬元以下罰鍰④處新台幣三萬元以上十五萬元以下罰金。
76. (3) 依職業安全衛生法規定，勞工年滿幾歲者，方可從事坑內工作？①15②16③18④20。
77. (2) 下列何項化學品非屬於未滿十八歲及妊娠或分娩後未滿一年女性勞工具危害性指定之優先管理化學品？①鉛及其無機化合物②硫酸③三氯乙烯④六價鉻化合物。
78. (1) 依職業安全衛生法規定，下列那項作業非屬雇主不得使未滿十八歲者從事之危險性或有害性工作？①噪音作業場所之工作②氯氣有害物散布場所之工作③鑿岩機之工作④橡膠化合物之滾軋工作。
79. (3) 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疑似罹患職業病②違反本法或有關安全衛生之規定③公司財務困難④精神遭受侵害。
80. (2) 依職業安全衛生管理辦法規定，第一類事業之事業單位，勞工人數在多少人以上者，應設直接隸屬雇主之專責一級管理單位？①30②100③300④500。
81. (2) 依職業安全衛生管理辦法規定，事業單位之職業安全衛生委員會之委員任期為多少年？①1②2③3④4。
82. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，職業安全衛生委員會中工會或勞工選舉之代表不得少於多少比例？①1/5②1/4③1/3④1/2。
83. (1) 職業安全衛生人員離職時，應向下列何單位陳報？①當地勞動檢查機構②縣市主管機關③直轄市主管機關④中央主管機關。
84. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，僱用勞工人數 350 人之化學品製造業，設置之安全衛生人員，除職業安全衛生業務主管外，應再增設那些安全衛生人員？①職業安全管理師及職業衛生管理師各 1 人②職業安全衛生管理員 1 人③職業安全管理師或職業衛生管理師 1 人及職業安全衛生管理員 2 人④職業安全衛生管理員 2 人。
85. (2) 依職業安全衛生管理辦法規定，有關事業單位設置之職業安全衛生委員會，下列敘述何者錯誤？①委員 7

人以上②委員任期 3 年，連選得連任③雇主為主任委員④勞工代表應佔委員人數 1/3 以上。

86. (1) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列何項機械，雇主應每 3 年就其整體定期實施自動檢查 1 次？①電氣機車等②動力堆高機③車輛系營建機械④固定式起重機。
87. (4) 依職業安全衛生管理辦法規定，雇主對於動力堆高機應每月定期實施自動檢查一次，下列何項目不包括在內？①制動裝置、離合器及方向裝置②積載裝置及油壓裝置③頂篷及桅桿④後視鏡。
88. (1) 事業單位以其事業之全部或部分交付承攬時，如使用之機械、設備或器具係由原事業單位提供者，原則上該等機械設備或器具由何單位實施定期檢查及重點檢查？①原事業單位②承攬人③檢查機構④代行檢查機構。
89. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，對於應定期實施自動檢查期限之敘述，下列何者有誤？①一般車輛之安全性能每月 1 次②動力驅動離心機械每年 1 次③營建用提升機每 3 個月 1 次④吊籠每月 1 次。
90. (4) 下列何者非屬高壓氣體安全規則中所稱之特定高壓氣體？①壓縮氫氣②液氯③液化石油氣④液氮。
91. (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？①指 0°C、一大氣壓下②24 小時全速運轉③可處理液體體積④可處理氣體體積。
92. (2) 依高壓氣體安全規則規定甲類製造事業單位應於製造開始之日就製造事業單位指派何人為高壓氣體製造安全負責人，綜理高壓氣體之製造安全業務，並向勞動檢查機構報備？①現場作業主管②實際負責人③領班④以上皆可。
93. (3) 依高壓氣體安全規則規定，甲類製造事業單位係指使用壓縮、液化或其他方法處理之氣體容積 1 日在多少立方公尺以上之設備從事高壓氣體之製造者？①10②20③30④40。
94. (3) 下列何項非屬高壓氣體安全規則規定所稱毒性氣體？①丙烯腈②二氧化硫③硫化氫④一氧化碳。
95. (3) 依高壓氣體安全規則規定，甲類製造事業單位之固定式製造設備其導管應經以常用壓力多少倍以上壓力實施之耐壓試驗？①1.1②1.2③1.5④2。
96. (2) 依高壓氣體安全規則規定，甲類製造事業單位之固定式製造設備其導管厚度應具備以常用壓力多少倍以上壓力加壓時不致引起導管之降伏變形？①1.5②2③2.5④3。
97. (3) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主設置護欄其上欄杆及中間欄杆高度應為多少公分？①95 公分上欄杆、25 公分中間欄杆②85 公分上欄杆、25 公分中間欄杆③95 公分上欄杆、45 公分中間欄杆④85 公分上欄杆、45 公分中間欄杆。
98. (3) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主使勞工從事於易踏穿材料構築之屋頂作業時，應先規劃安全通道，於屋架上設置適當強度，且寬度在多少公分以上之踏板？①30②35③40④45。
99. (4) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主對於高度 2 公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應訂定墜落災害防止計畫，依風險控制之先後順序規劃，並採取適當墜落災害防止設施，下列何項屬正確之風險控制先後順序？a、設置護欄、護蓋。b、經由設計或工法之選擇，儘量使勞工於地面完成作業，減少高處作業項目。c、經由施工程序之變更，優先施作永久構造物之上下設備或防墜設施。d、使勞工佩掛安全帶。e、張掛安全網。①abcde②abcd③bcead④bcaed。
100. (4) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主設置之安全網其延伸適當之距離，下列敘述何項正確？①攔截高度在 1.5 公尺以下者，至少應延伸 2.5 公尺②攔截高度 2 公尺，至少應延伸 2.5 公尺③攔截高度 3 公尺，至少應延伸 2.8 公尺④攔截高度 4 公尺者，至少應延伸 3.5 公尺。
101. (4) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等作業，應指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理相關事項，下列何項非屬所稱鋼構？①高度在 5 公尺以上之鋼構建築物②塔式起重機或伸臂伸高起重機③橋樑跨距在 20 公尺以上，以金屬構材組成之橋樑上部結構④高度在 5 公尺以上之鐵塔。
102. (1) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在多少公尺以上者，應設擋土支撐？①1.5②2③2.5④3。
103. (2) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主設置之任何型式之護欄，其杆柱及任何杆件之強度及錨錠，應使整個護欄具有抵抗於上欄杆之任何一點，於任何方向加以多少公斤之荷重，而無顯著變形之強度？①65②75③85④90。
104. (4) 依營造安全衛生設施標準規定，雇主設置之安全網其工作面至安全網架設平面之攔截高度，不得超過多少

公尺？①4②5③6④7。

105. (3) 依營造安全衛生設施標準規定，勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，應供給足夠強度之工作臺，且工作臺應以寬度多少公分以上並鋪滿密接之踏板？①30②35③40④45。
106. (1) 依危險性機械及設備安全檢查規則規定，所稱之營建用提升機係指導軌或升降路高度在多少公尺以上？①20②30③40④50。
107. (1) 依危險性機械及設備安全檢查規則規定，所稱之蒸汽鍋爐危險性設備係指符合下列何條件？①最高使用壓力超過每平方公分 1 公斤，或傳熱面積超過 1 平方公尺②最高使用壓力超過每平方公分 1.5 公斤，或傳熱面積超過 1.5 平方公尺③最高使用壓力超過每平方公分 2 公斤，或傳熱面積超過 2 平方公尺④最高使用壓力超過每平方公分 3 公斤，或傳熱面積超過 3 平方公尺。
108. (4) 依危險性機械及設備安全檢查規則規定，高壓氣體特定設備指其容器以「每平方公分之公斤數」單位所表示之設計壓力數值與以「立方公尺」單位所表示之內容積數值之積，超過多少者？①0.01②0.02③0.03④0.04。
109. (2) 依危險性機械及設備安全檢查規則規定，高壓氣體容器係指供灌裝高壓氣體之容器中，相對於地面可移動，其內容積在多少公升以上者？①400②500③800④1000。
110. (2) 依粉塵危害預防標準規定，同一特定粉塵發生源之特定粉塵作業，其每日作業時間為 50 分鐘屬下列何者？①臨時性作業②作業時間短暫③作業期間短暫④長時間作業。
111. (3) 依粉塵危害預防標準規定，雇主使勞工戴用輸氣管面罩之連續作業時間，每次不得超過多久？①30 分鐘②45 分鐘③60 分鐘④90 分鐘。
112. (1) 依粉塵危害預防標準規定，對於粉塵作業場所應多久時間內確認實施通風設備運轉狀況、勞工作業情形、空氣流通效果及粉塵狀況等，並採取必要措施？①隨時②每週③每月④每年。
113. (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每週③每月④每年。
114. (3) 下列何者屬依粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵發生源？①使用耐火磚之構築爐作業②在室內實施金屬熔斷作業③於室內非以手提式熔射機熔射金屬之作業④在室內實施金屬電焊作業。
115. (1) 藉動力強制吸引並排出已發散粉塵之設備為下列何者？①局部排氣裝置②密閉裝置③整體換氣裝置④維持濕潤狀態之設備。
116. (4) 下列何種特定粉塵作業，雇主除於室內作業場所設置整體換氣外，應使勞工使用適當之呼吸防護具作為必要之控制設施？①從事臨時性作業時②從事同一特定粉塵發生源之作業時間短暫時③從事同一特定粉塵發生源之作業期間短暫時④使用直徑小於 30 公分之研磨輪從事作業。
117. (3) 依粉塵危害預防標準規定，下列有關粉塵作業之控制設施之敘述，何者有誤？①整體換氣裝置應置於使排氣或換氣不受阻礙之處，使之有效運轉②設置之濕式衝擊式鑿岩機於實施特定粉塵作業時，應使之有效給水③局部排氣裝置依規定每 2 年定期檢查一次④維持濕潤狀態之設備於粉塵作業時，對該粉塵發生處所應保持濕潤狀態。
118. (3) 依粉塵危害預防標準規定，雇主應至少多久時間定期使用真空除塵器或以水沖洗等不致發生粉塵飛揚之方法，清除室內作業場所之地面？①每日②每週③每月④每季。
119. (4) 依粉塵危害預防標準規定，使勞工於室內混合粉狀之礦物等、碳原料及含有此等物質之混入或散布之處所，下列何項不符合規定？①設置密閉設備②設置局部排氣裝置③維持濕潤狀態④整體換氣裝置。
120. (3) 依高架作業勞工保護措施標準規定，所稱高架作業，係指雇主使勞工從事之作業，已依規定設置平台、護欄等設備，並採取防止墜落之必要安全措施，其高度在多少公尺以上？①2②3③4④5。
121. (3) 依高架作業勞工保護措施標準規定，雇主使勞工從事高度在 4 公尺之高架作業時，每連續作業 2 小時，應給予作業勞工多少分鐘休息時間？①15②20③25④30。
122. (3) 依高架作業勞工保護措施標準規定，雇主使勞工從事高架作業時，應減少工作時間。高架作業高度在 30 公尺者每連續作業 2 小時，應給予作業勞工多少分鐘休息時間？①15②20③35④45。
123. (2) 依高架作業勞工保護措施標準規定，所稱高架作業，係指露天作業場所，自勞工站立位置，半徑多少公尺範圍內最低點之地面或水面起至勞工立足點平面間之垂直距離？①2②3③4④5。
124. (2) 依高溫作業勞工作息時間標準規定，於走動中提舉或推動一般重量物體者，係屬下列何種工作？①輕工作

②中度工作③重工作④極重度工作。

125. (2) 用以計算 WBGT (室外有日曬) 的公式為下列何者? ① $WBGT=0.7(WBT)+0.3(GBT)$ ② $WBGT=0.7(WBT)+0.2(GBT)+0.1(DBT)$ ③ $WBGT=0.6(WBT)+0.2(GBT)+0.2(DBT)$ (4) $WBGT=0.7(WBT)+0.1(GBT)+0.2(DBT)$ ④ (WBT: 自然濕球溫度, GBT: 黑球溫度, DBT: 乾球溫度)。
126. (3) 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空氣溫度②空氣溼度③輻射熱④空氣流動。
127. (3) 依高溫作業勞工作息時間標準規定, 勞工於工作時須接近黑球溫度達多少°C 以上高溫灼熱物體者, 雇主應供給身體熱防護設備並使勞工確實使用? ①35②40③50④60。
128. (2) 依高溫作業勞工作息時間標準規定, 暴露時量平均綜合溫度熱指數值達 32°C, 則其分配作業及休息時間為何? ①連續作業②25%休息、75%作業③50%休息、50%作業④75%休息、25%作業。
129. (3) 依異常氣壓危害預防標準規定, 異常氣壓作業勞工應接受耐氧試驗, 該試驗係針對勞工在壓力為每平方公分 1.8 公斤以上, 使其呼吸純氧多少分鐘? ①10②20③30④40。
130. (4) 依異常氣壓危害預防標準規定, 雇主使勞工於高壓室內作業時, 其每一勞工占有之氣積應在多少立方公尺以上? ①1②2③3④4。
131. (1) 依異常氣壓危害預防標準規定, 使用水面供氣之潛水作業, 其緊急備用儲氣槽內空氣壓力, 應經常維持在最深潛水深度時壓力之幾倍以上? ①1.5②2③3④5。
132. (4) 依異常氣壓危害預防標準規定, 潛水作業是指對使用潛水器具之水肺或水面供氣設備等, 於水深超過多少公尺之水中實施之作業? ①2②4③8④10。
133. (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? ①0.4②0.6③0.8④1.0。
134. (3) 依異常氣壓危害預防標準規定, 雇主在氣閘室為高壓室內作業實施減壓時, 其減壓速率每分鐘應維持在每平方公分多少公斤以下? ①0.4②0.6③0.8④1.0。
135. (1) 依精密作業勞工視機能保護設施標準規定, 所稱精密作業係指勞工從事特殊凝視作業, 且每日凝視作業時間合計在幾小時以上者? ①2②3③4④6。
136. (1) 依精密作業勞工視機能保護設施標準規定, 雇主使勞工從事精密作業時, 其工作台面照明與其半徑 1 公尺以內接鄰地區照明之比率不得低於多少? ①1/5②1/4③1/3④1/2。
137. (2) 依精密作業勞工視機能保護設施標準規定, 雇主使勞工從事精密作業時, 應縮短工作時間, 於連續作業 2 小時, 給予作業勞工至少多少分鐘之休息? ①10②15③20④30。
138. (2) 依重體力勞動作業勞工保護措施標準規定, 所定重體力勞動作業, 指以人力搬運或揹負重量在多少公斤以上物體之作業? ①20②40③60④100。
139. (2) 依職業安全衛生設施規則規定, 雇主對於工作用階梯之設置, 下列敘述何者錯誤? ①在原動機與鍋爐房中之工作用階梯之寬度不得小於 56 公分②斜度不得大於 75 度③梯級面深度不得小於 15 公分④應有適當之扶手。
140. (2) 依職業安全衛生設施規則規定, 雇主對於室內工作場所設置之通道, 下列敘述何者錯誤? ①主要人行道寬度不得小於 1 公尺②各機械間通道不得大於 80 公分③自路面起算 2 公尺高度之範圍內不得有障礙物④主要人行道及安全門、安全梯應有明顯標示。
141. (4) 依職業安全衛生設施規則規定, 雇主架設之通道下列敘述何者錯誤? ①傾斜超過 15 度以上者應設置踏條②有墜落之虞之場所應置備 75 公分以上之堅固扶手③傾斜應保持在 30 度以下④如用漏空格條製成, 其縫間隙不超過 40 公厘, 超過時應置鐵絲網防護。
142. (3) 依職業安全衛生設施規則規定, 對於雇主設置之固定梯子 (非於沉箱內), 下列敘述何者錯誤? ①應等間隔設置踏條②應有防止梯子移位之措施③梯子之頂端依規定應突出板面 50 公分④不得有妨礙工作人員通行之障礙物。
143. (4) 依職業安全衛生設施規則規定, 雇主對於研磨機之使用, 下列敘述何者錯誤? ①應採用經速率試驗合格且有明確記載最高使用周速度者②規定研磨機之使用不得超過規定最高使用周速度③除該研磨輪為側用外, 不得使用側面④研磨輪更換時應先檢驗有無裂痕, 並在防護罩下試轉一分鐘。

144. (2) 與噪音源(點音源)之距離每增加 1 倍時，其噪音音壓級衰減多少分貝？①3②6③9④12。
145. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於高壓氣體容器之搬運與儲存，下列敘述何者錯誤？①場內移動儘量使用專用手推車②容器吊運應以電磁鐵吊運鋼瓶③溫度保持在攝氏 40 度以下④盛裝容器之載運車輛應有警戒標誌。
146. (3) 雇主使勞工進入供儲存大量物料之槽桶時，下列敘述何者錯誤？①應事先測定並確認無爆炸、中毒及缺氧等危險②應使勞工佩掛安全帶及安全索等防護具③工作人員應由槽底進入以防墜落④進口處派人監視以備發生危險時營救。
147. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何種情況下，雇主應指定作業管理人員負責執行管理？①物料集合體之物料積堆作業地點高差在 2.5 公尺以上時②於載貨台從事單一之重量超越 100 公斤以上物料裝卸時③設置衝剪機械 5 台以上時④從事危險物製造或處置之作業。
148. (2) 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②二硫化碳為爆炸性物質③鋁粉為著火性物質④丁烷為可燃性氣體。
149. (1) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者不得作為起重升降機具之吊掛用具？①延伸長度超過百分之六之吊鏈②直徑減少達公稱直徑百分之六之鋼索③斷面直徑減少百分之九之吊鏈④鋼索一撚間有百分之九素線截斷。
150. (4) 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？①0.14②0.3③0.4④0.6。
151. (3) 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應先決定作業方法②發生器修繕前應完全除去乙炔③發生器有電石殘存時，亦可進行修繕④應由合格人員操作。
152. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，勞工在高差超過幾公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備？①1②1.5③2④3。
153. (2) 在常溫下，將 10atm，10ppm 之 1cc 的苯蒸氣注入 1atm 含 1 公升乾淨空氣的容器中，試問苯蒸氣均勻混合後的濃度約為多少？①10ppb②100ppb③1ppm④10ppm。
154. (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？①3②6③9④12。
155. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，下列有關噪音暴露標準規定之敘述何者錯誤？①勞工 8 小時日時量平均音壓級暴露不得超過 90 分貝②工作日任何時間不得暴露於峰值超過 140 分貝之衝擊性噪音③工作日任何時間不得暴露於超過 115 分貝之連續性噪音④測定 8 小時日時量平均音壓級時應將 75 分貝以上噪音納入計算。
156. (3) 某勞工暴露於 95 分貝噪音，請問該勞工容許暴露時間為多少小時？①3②3.5③4④5。
157. (1) 評估勞工噪音暴露測定時，噪音計採用下列何種權衡電網？①A②B③C④F。
158. (2) 評估勞工 8 小時日時量平均音壓級時，依職業安全衛生設施規則規定應將多少分貝以上之噪音納入計算？①75②80③85④90。
159. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主以人工濕潤工作場所濕球溫度超過攝氏多少度時，應立即停止濕潤？①20②24③25④27。
160. (4) 雇主對坑內之溫度在攝氏多少度以上時，依規定應使勞工停止作業？①30.6②33.1③35.0④37.0。
161. (4) 以下何者為勞工健康保護規則規定所定之特別危害健康作業？①使用溴丁烷之作業②高空作業③局限空間作業④巴拉刈製造作業。
162. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，為保持良好之通風及換氣，雇主對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，應為地板面積之多少比例以上？①1/50②1/30③1/20④1/2。
163. (1) 雇主對勞工經常作業之室內作業場所之氣溫，在攝氏多少度以下換氣時，不得使勞工暴露於每秒 1 公尺以上之氣流中？①10②15③20④30。
164. (3) 雇主以機械通風設備換氣使空氣充分流通，除提供勞工新鮮空氣外，下列何者較屬非應一併考慮之事項？①溫度調節②火災爆炸防止③氣壓④有害物濃度控制。
165. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，作業場所面積過大等致需人工照明時，下列對照明規定之敘述何者錯誤？①室外走道應在 20 米燭光以上②廁所、更衣室應在 50 米燭光以上③一般辦公場所應在 300 米燭光以上④

印刷品校對應在 1000 米燭光以上。

166. (3) 對於雇主供應勞工飲用水之敘述，下列何者有誤？①盛水容器須予加蓋②飲用水之水質應符合衛生標準③得設置共用之杯具④水源非自來水者應定期檢驗合格。
167. (1) 依職業安全衛生設施規則規定，勞工暴露於連續穩定性噪音音壓級為 100 分貝時，其工作日容許暴露時間為多少小時？①2②4③6④8。
168. (1) 依職業安全衛生設施規則規定，有一室內作業場所 20 公尺長、10 公尺寬、5 公尺高，機械設備占有 5 公尺長、2 公尺寬、1 公尺高共 4 座，請問該場所最多能有多少作業員？①76②80③86④96。
169. (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？①100②200③300④500。
170. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，極精細儀器組合作業之人工照明，其照度至少為多少米燭光以上？①200②300③500④1000。
171. (3) 某勞工每日作業時間八小時暴露於穩定性噪音，戴用劑量計測定二小時，其劑量為 44.5%，則該勞工工作日八小時日時量平均音壓級為多少分貝？①86②90③94④98。
172. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，禁水性物質屬於下列何者？①爆炸性物質②氧化性物質③過氧化物④著火性物質。
173. (1) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，雇主對新僱之一般作業勞工實施一般安全衛生教育訓練，最低不得少於多少小時？①3②4③6④18。
174. (2) 依職業安全衛生教育訓練規則之規定，營造業之事業單位僱用勞工人數 45 人時，應使擔任職業安全衛生業務主管者接受何種營造業職業安全衛生主管安全衛生教育訓練？①甲②乙③丙④丁。
175. (1) 雇主無需使下列何者接受高壓氣體作業主管安全衛生教育訓練？①高壓室內作業主管②高壓氣體製造安全主管③高壓氣體製造安全作業主管④高壓氣體供應及消費作業主管。
176. (1) 何項化學品經製造者、輸入者、供應者或雇主將相關運作資料報請中央主管機關備查即可運作？①優先管理化學品②管制性化學品③新化學品④汽油。
177. (4) 下列何種操作人員未規定雇主需使其接受危險性設備操作人員安全衛生教育訓練？①丙級鍋爐②高壓氣體特定設備③高壓氣體容器④第二種壓力容器。
178. (3) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，下列何種作業人員或操作人員，雇主不需使其接受特殊作業安全衛生教育訓練？①小型鍋爐②潛水③施工架組配④火藥爆破。
179. (2) 大專院校辦理特殊作業勞工安全衛生教育訓練，應於 15 日前檢附相關資料報請何單位備查？①教育部②當地主管機關③勞動部勞動力發展署④勞動部。
180. (1) 事業單位辦理有害作業主管人員安全衛生教育訓練結束後 30 日內應檢送必要文件報請主管機關核備，所稱必要文件不包括下列何者？①教育訓練課程表②受訓學員點名紀錄③受訓學員成績冊④受訓學員結業證書核發清冊。
181. (2) 有害作業主管，依職業安全衛生教育訓練規則規定，應接受幾小時之安全衛生教育訓練課程？①12②18③24④36。
182. (2) 依特定化學物質危害預防標準規定，從事下列何種作業時，雇主應指定現場主管擔任特定化學物質作業主管？①正己烷②硫化氫③丙酮④汽油。
183. (1) 依特定化學物質危害預防標準規定，雇主不得使勞工從事製造或使用何種物質？①甲類物質②乙類物質③丙類物質④丁類物質。
184. (2) 下列何者屬特定化學物質危害預防標準中所稱之乙類特定化學物質？①苯②鉍及其化合物③含苯膠糊④鉻酸及其鹽類。
185. (2) 使勞工從事製造下列何種特定化學物質時，應報請勞動檢查機構許可？①甲②乙③丙④丁。
186. (2) 特定化學物質危害預防標準中所稱之特定化學管理設備，係指可能因下列何種異常致漏洩丙類第一種物質及丁類物質之特定化學設備？①吸熱反應②放熱反應③低壓④低溫。
187. (4) 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溫度計②流量計③壓力計④液位計。

188. (3) 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 6 個月③每年④每 2 年。
189. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，特定化學設備或附屬設備應多久定期實施自動檢查？①每 6 個月②每年③每 2 年④每 3 年。
190. (4) 指定之乙、丙類特定化學物質之作業環境監測，其紀錄依勞工作業環境監測實施辦法規定，保存 3 年者為下列何種物質？①氯乙烯②石棉③鉍④氯。
191. (3) 依特定化學物質危害預防標準規定，使勞工處置丙類第一種或丁類特定化學物質合計在多少公升以上時，應置備該物質等漏洩時能迅速告知有關人員之警報用器具及除卻危害必要藥劑、器具等設施？①10②50③100④300。
192. (4) 下列何種特定化學物質之作業場所應設置緊急沖淋設備？①乙類②丙類第二種③丙類第三種④丁類。
193. (3) 特定化學設備中進行放熱反應之反應槽等，因有異常化學反應，致漏洩丙類第一種物質混合物、丁類物質或丁類物質混合物之虞者為下列何者？①特定化學設備②密閉設備③特定管理設備④固定式製造處置設備。
194. (4) 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乙類物質③丙類第二種物質④丁類物質。
195. (3) 含硫酸、硝酸之廢液收集桶不得與下列何種廢液混合？①鹽酸②磷酸③硫化物④水。
196. (3) 某一作業場所在 NTP 下勞工暴露於三氯乙烯及三氯乙烷之全程工作日八小時平均濃度分別為 25ppm 及 175 ppm，如三氯乙烯及三氯乙烷之八小時日時量平均容許濃度分別為 50ppm 及 350ppm，則該勞工之暴露下列敘述何者為誤？①無法判定是否符合法令規定②以相加效應計算是否超過容許濃度③以相乘效應計算是否超過容許濃度④應再進一步測定再據以評估。
197. (3) 評估是否會進入肺泡而且沈積於肺泡造成塵肺症之粉塵量時，應測定下列何種粉塵？①總粉塵②第 3 種粉塵③可呼吸性粉塵④可吸入性粉塵。
198. (4) ppm 之意義為下列何者？①25°C，latm 下每公克空氣中有害物之毫克數②4°C時每公升水中有害物之毫克數③4°C時每公升水中有害物之毫升數④25°C，latm 下每立方公尺空氣中氣態有害物之立方公分數。
199. (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癌②皮③瘤④高。
200. (3) 二氯甲烷之 8 小時日時量平均容許濃度為 50ppm 或 174mg/m³，則其短時間時量平均容許濃度為下列何者？①50ppm 或 174mg/m³②62.5ppm 或 217.5mg/m³③75ppm 或 261mg/m³④100ppm 或 348mg/m³。
201. (3) 二氯甲烷之容許濃度為 50ppm，其分子量為 85，其容許濃度相當於多少 mg/m³？①11.3②12.3③174④221。
202. (2) TiO₂ 在勞工作業環境空氣中有害物容許濃度表中備註欄未加註可呼吸性粉塵，則其容許濃度係指下列何種粉塵？①可呼吸性粉塵②總粉塵③第一種粉塵④可吸入性粉塵。
203. (1) 三氯乙烷之 8 小時日時量平均容許濃度為 100ppm，勞工 1 日作業之時間為 1 小時，該時段之暴露濃度為 140ppm，則該勞工之暴露屬下列何狀況？①不符規定②符合規定③不能判定④劑量為 0。
204. (1) 可呼吸性粉塵係指能通過人體氣管而到達氣體之交換區域者，其 50% 截取粒徑為多少微米？①4②10③25④100。
205. (4) 依危害性化學品標示及通識規則規定，除不穩定爆炸物外，在危害物質之分類中，將爆炸物分成多少組？①2②3③5④6。
206. (2) 依危害性化學品標示及通識規則規定，致癌物質分為幾級？①1②2③3④4。
207. (2) 依化學品全球分類及標示調和制度(GHS)之定義，發火性液體(pyrophoric liquid)指少量也能在與空氣接觸後幾分鐘之內引燃的液體？①1②5③10④12。
208. (4) 依危害性化學品標示及通識規則規定，安全資料表應包含多少大項？①10②12③14④16。
209. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者不屬於危險物？①易燃液體②可燃性氣體③致癌性物質④氧化性物質。
210. (3) 下列何種物品適用危害性化學品標示及通識規則規定？①菸草②化粧品③可從製程中分離之中間物④滅火器。

211. (3) 依危害性化學品標示及通識規則規定，裝有危害性化學品容器之標示不包括下列何者？①危害成分②危害警告訊息③客戶名稱、地址及電話④危害防範措施。
212. (2) 易燃液體係指閃火點未滿攝氏多少度之物質？①55②65③75④85。
213. (3) 安全資料表(SDS)依規定應由下列何人製備？①勞工②醫護人員③運作者④顧客。
214. (2) 依危害性化學品標示及通識規則規定，盛有危害物質之容器，其容積在多少公升以下者，得僅標示其名稱、危害圖式及警示語？①0.01②0.1③1④100。
215. (4) 依危害性化學品標示及通識規則規定，雇主為維持安全資料表內容之正確性應有何作為？①1年更新1次②2年更新1次③3年更新1次④依實際狀況，適時更新。
216. (1) 盛裝危害物質容器標示之圖式背景為何種顏色？①白色②紅色③綠色④黃色。
217. (2) 依危害性化學品標示及通識規則規定，容器標示之圖式形狀為直立幾度之正方形？①30②45③60④75。
218. (2) 依危害性化學品標示及通識規則規定，易燃氣體及易燃氣膠分為幾級？①1②2③3④4。
219. (2) 依危害性化學品標示及通識規則規定，易燃液體之圖式符號應使用何種顏色？①紅色②黑色③黃色④橘色。
220. (124) 下列何種人員屬職業安全衛生法所稱之工作者？①勞工②建教生③合夥人④水電工。
221. (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健康危害③散布狀況④使用量。
222. (14) 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從事石油裂解之石化工業②建築物高度在五十公尺以上之建築工程③蒸汽鍋爐之傳熱面積在五百平方公尺以上之事業單位④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。
223. (123) 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害性工作？①鉛及其化合物散布場所之工作②一定重量以上之重物處理工作③起重機、人字臂起重桿之運轉工作④超過二百二十伏特電力線之銜接。
224. (123) 依職業安全衛生法規定，雇主對於那些特殊危害之作業，應規定減少勞工工作時間，並在工作時間中予以適當之休息？①高架作業②重體力勞動作業③精密作業④鉛作業。
225. (1234) 依職業安全衛生法規定，雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害，應採取之暴力預防措施，與下列何者有關？①依工作適性適當調整人力②辨識及評估高風險群③建構行為規範④建立事件之處理程序。
226. (24) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列那些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？①第一類事業勞工人數在100人以上②第一類事業勞工人數在200人以上③第二類事業勞工人數在300人以上④有從事製造、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之工作場所。
227. (23) 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各部門之主管③從事勞工健康服務之醫師④承攬人代表。
228. (23) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列那些實施之機械之定期檢查項目正確？①移動式起重機過捲預防裝置、警報裝置等應每年定期實施檢查1次②對堆高機應每年就該機械之整體定期實施檢查1次③升降機，應每年就該機械之整體定期實施檢查1次④一般車輛，應每6個月就車輛各項安全性能定期實施檢查1次。
229. (13) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列那些是雇主依法應實施之機械、設備之重點檢查項目？①第二種壓力容器應於初次使用前②化學設備或其附屬設備，於開始使用、改造、修理時③局部排氣裝置或除塵裝置於開始使用、拆卸、改裝或修理時④營造工程之模板支撐架。
230. (234) 下列那些屬高壓氣體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1公斤以上之壓縮乙炔氣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2公斤以上之液化氣體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氟化氫。
231. (23) 依高壓氣體安全規則規定，下列那些敘述正確？①儲存能力0.5公噸以上之儲槽，應隨時注意有無沈陷現象②可燃性氣體製造設備，應採取可除卻該設備產生之靜電之措施③儲存氨氣之高壓氣體設備使用之電氣

設備，應具有防爆性能構造④毒性氣體之製造設備中，有氣體漏洩致積滯之虞之場所，應設可探測該漏洩氣體，且自動發出警報之氣體漏洩檢知警報設備。

232. (234) 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從事屋頂作業時，應指派專人督導辦理事項？①於斜度大於高底比為 2/5，應設置適當之護欄②支承穩妥且寬度在 40 公分以上之適當工作臺③設置護欄有困難者，應提供背負式安全帶使勞工佩掛④於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板。
233. (13) 依營造安全衛生設施標準規定，下列依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工作臺寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之踏板②工作臺應低於施工架立柱頂點 0.5 公尺以上③應供給足夠強度之工作臺④工作臺其支撐點至少 1 處。
234. (134) 下列那些係屬危險性機械及設備安全檢查規則所稱之危險性機械？①吊升荷重在 4 公噸之固定式起重機②工廠設置之升降機③高度在 15 公尺之營建用提升機④載人用吊籠。
235. (234) 下列那些係屬危險性機械及設備安全檢查規則所稱之危險性設備？①最高使用表壓力超過每平方公分 0.5 公斤之蒸汽鍋爐②傳熱面積超過 1 平方公尺之蒸汽鍋爐③以「每平方公分之公斤數」單位所表示之最高使用壓力數值與以「立方公尺」單位所表示之內容積數值之積，超過 0.2 之第一種壓力容器④指供灌裝高壓氣體之容器中，相對於地面可移動，其內容積在 500 公升以上者。
236. (123) 下列何項屬粉塵危害預防標準規定，所稱之粉塵作業？①岩石或礦物之切斷作業②岩石或礦物之切斷篩選土石作業③鑄件過程中拆除砂模作業④木材裁切加工作業。
237. (34) 依粉塵危害預防標準規定，雇主為防止特定粉塵發生源之粉塵之發散，應依規定對每一特定粉塵發生源，分別設置規定設備，下列何項屬特定粉塵發生源？①金屬融解過程中，將土石或礦物投入開放爐、熔結出漿或翻砂場所之作業②在室內實施金屬熔斷接之作業③於室內以研磨材研磨礦物之作業④室內碳原料袋裝之作業。
238. (123) 依粉塵危害預防標準規定，下列何項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局部排氣裝置③維持濕潤之設備④整體換氣裝置。
239. (234) 依高架作業勞工保護措施標準規定，勞工有下列情事之一者，雇主不得使其從事高架作業？①勞工具高膽固醇②情緒不穩定，有安全顧慮者③酒醉④勞工自覺不適從事工作者。
240. (12) 依高溫作業勞工作息時間標準規定，下列那些敘述正確？①勞工於操作中須接近黑球溫度 50 度以上高溫灼熱物體者，應供給身體熱防護設備②重工作，指鏟、推等全身運動之工作者③依該標準降低工作時間之勞工，其原有工資應依時間比例減少④戶外有日曬情形者，綜合溫度熱指數 = $0.7 \times (\text{自然濕球溫度}) + 0.3 \times (\text{黑球溫度})$ 。
241. (234) 下列那些作業屬高溫作業勞工作息時間標準規定之作業？①烈日下營造工程作業②鑄造間處理熔融鋼鐵或其他金屬之作業③灼熱鋼鐵或其他金屬塊壓軋及鍛造之作業④於蒸汽火車、輪船機房從事之作業。
242. (14) 下列那些作業屬重體力勞動作業勞工保護措施標準規定之重體力勞動作業？①以動力手工具從事鑽岩作業②以 2 公斤之鎚從事敲擊作業③人力搬運重量在 30 公斤物體之作業④站立以金屬棒從事熔融金屬溶液之攪拌作業。
243. (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電腦或電視影像顯示器之調整②於終端機螢幕上檢查晶圓良劣③紡織之穿針④以放大鏡或顯微鏡從事組織培養。
244. (13) 依異常氣壓危害預防標準規定，下列那些作業屬異常氣壓作業？①壓氣潛盾施工法其表壓力達 1.2 大氣壓②壓氣施工法表壓力達 0.8 大氣壓③使用潛水器具之水肺於水深 11 公尺水中實施之作業④以水面供氣設備等，於水深 8 公尺之水中實施之作業。
245. (124) 以下何者為職業安全衛生設施規則所稱之高壓氣體？①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②攝氏 15 度時之壓力可達每平方公分 2 公斤以上之壓縮乙炔氣③溫度在攝氏 35 度時之壓力可達每平方公分 10 公斤以上之壓縮乙炔氣④在常用溫度下，壓力達每平方公分 2 公斤以上之液化氣體。
246. (12) 依職業安全衛生設施規則規定，有關研磨機之使用何者正確？①研磨機之使用不得超過規定最高使用周速度②研磨輪使用，除該研磨輪為側用外，不得使用側面③每日作業開始前試轉 30 秒以上④研磨輪速率試驗，應按最高使用周速度增加 30% 為之。
247. (123) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主使用軟管以動力從事輸送硫酸，對該輸送設備，應依下列何者規定？①軟管及連接用具應具耐腐蝕性、耐熱性及耐寒性②為防止軟管內部承受異常壓力，應於輸壓設備安裝回

流閥③以表壓力每平方公分 2 公斤以上之壓力輸送時，軟管與軟管之連結用具應使用旋緊連接或以鉤式結合等方式④動力遮斷裝置應安裝於人員不易碰觸之位置。

248. (234) 雇主使勞工從事潛水作業前，下列措施何者正確？①指定岸上人員擔任潛水作業現場主管，負責指揮及危害告知②確認潛水作業性質、預估時間等③確認潛水人員與現場主管間連繫方法④確認勞工填寫工作手冊中有關急救等相關事宜。
249. (34) 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何者正確？①勞工經常作業室內作業場所，每一勞工原則上應有 10 立方公尺之空間②儲槽內部作業可採取自然通風策略③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④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。
250. (134) 依職業安全衛生設施規則規定，有關工作場所採光照明之設置何者正確？①各工作場所之窗面面積比率不得小於室內地面面積十分之一②採光以人工照明為原則③玻璃磨光作業局部人工照明應補足在 500-1000 米燭光以上④菸葉分級作業局部人工照明應補足在 1000 米燭光以上。
251. (123) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，以下何者為高壓室內作業主管安全衛生教育訓練課程內容？①異常氣壓危害預防標準②壓氣施工法③減壓表演練實習④潛水疾病的預防。
252. (123) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，以下何者為缺氧作業主管安全衛生教育訓練課程內容？①缺氧事故處理及急救②缺氧危險場所危害預防及安全衛生防護具③缺氧危險場所之環境測定④缺氧危險場所通風換氣裝置及其維護。
253. (234) 以下何者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。
254. (23) 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，應辦理下列何者事項？①製造場所之地板及牆壁應以浸透性材料構築②製造設備應為密閉設備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應由作業人員於現場實際操作。
255. (123) 勞工作業場所容許暴露標準不適用於以下何者之判斷？①以二種不同有害物之容許濃度比作為毒性之相關指標②工作場所以外之空氣污染指標③職業疾病鑑定之唯一依據④危害性化學品分級管理。
256. (234) 勞工作業場所容許暴露標準所稱容許濃度為何？①生物暴露指標②八小時日時量平均容許濃度③短時間時量平均容許濃度④最高容許濃度。
257. (123) 依危害性化學品標示及通識規則規定，雇主應辦理下列何事項？①危害性化學品清單之製作②危害通識計畫之擬定③危害物質容器標示④決定危害物質容器之包裝材質。

22100 職業衛生管理 甲級 工作項目 02：職業安全衛生計畫及管理

1. (4) 下列何項資料對職業安全衛生管理系統的建立與推動最有助益？①ISO 9001 相關條文規章②ISO 14001 相關條文規章③CNS 15030 相關條文規章④CNS 15506 相關條文規章。
2. (2) 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事故調查③安全衛生政策④安全衛生管理責任。
3. (4) 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規劃(plan)②執行(do)③稽核(check)④自動(automatic)。
4. (4) 事業單位之職業安全衛生管理計畫需能持續改善，此觀念係管理改善循環 PDCA 中之何項精神？①P②D③C④A。
5. (4) 下列何者為臺灣職業安全衛生管理系統之簡稱？①OHSAS 18001②OSHMS③TS④TOSHMS。
6. (4) 下列那項措施較不屬於勞工參與之安全衛生管理活動？①安全衛生提案制度②零災害運動③安全衛生委員會會議④品質評鑑。
7. (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？①ADBC②ADCB③BACD④CADB。

8. (2) 下列何者為風險的敘述？①每 1-10 年發生 1 次②每 5 次死 1 人③造成永久失能④在製程、活動或服務之生命週期內不太會發生。
9. (4) 事業單位推動職業安全衛生管理工作，未作決策前徵詢勞工意見的程序，係屬下列何者？①緊急應變②持續改善③領導統御④諮商。
10. (2) 職業安全衛生管理為避免不符合事項或事件原因再度發生，所實施的消除作為，可稱為下列何者？①預防措施②矯正措施③緊急應變④持續改善。
11. (4) 職業安全衛生管理系統績效量測與監督工作包括於下列何種要求事項中？①規劃②持續改善③實施與運作④檢核。
12. (2) 下列有關風險管理的敘述何者有誤？①風險包含危害發生的可能性及後果的嚴重度②應確認採取控制措施後的殘餘風險③辨識各項作業之風險時應包含臨時性作業與承攬作業④不可接受風險應使用行政管理方式加以控制。
13. (2) 以下為假設性情境：「在地下室作業，當通風換氣不足時，每 2 次就會發生 1 次需送醫急救的一氧化碳中毒或缺氧危害」，請問「每 2 次就會發生 1 次」係此「一氧化碳中毒或缺氧危害」之何種描述？①嚴重度②發生機率③危害源④風險。
14. (1) 下列何者屬危害因子之辨識方法？①工作分析②安全資料表③職業傷害類型④勞工申訴案。
15. (4) 下列何者屬安全、尊嚴的職場組織文化？①不斷責備勞工②公開在眾人面前長時間責罵勞工③強求勞工執行業務上明顯不必要或不可能之工作④不過度介入勞工私人事宜。
16. (2) 下列何項較不屬於事業單位釐訂年度職業安全衛生管理計畫應考慮之事項？①作業現場實態②外部客戶對產品品質之抱怨③生產部門意見④勞工抱怨。
17. (2) 下列何者較不屬於檢討上年度職業安全衛生管理計畫的目的？①了解那些工作要繼續進行②延長下年度有機溶劑依法應實施作業環境監測的頻率③所完成之工作獲得什麼效果④要增加那些新工作。
18. (2) 有關職業安全衛生管理計畫之敘述，下列何項較不正確？①事業單位應掌握安全衛生之具體問題重點②事業單位宜於新年度開始後 3 個月訂定該年度計畫重點③應經主管與員工代表會商定案後，公布實施之④應向全體員工做有效的溝通。
19. (3) 擬訂職業安全衛生管理計畫時，在計畫中下列那一工作場所應優先開始檢討？①總務課②倉儲課③有實際安全衛生問題之處所④運輸課。
20. (3) 下列敘述何者錯誤？①各級主管人員應負起安全衛生管理的責任②各階層主管之安全衛生職掌應明定③事業單位應依照勞工健康保護規則規定設置勞工安全衛生組織④安全衛生管理工作應有組織性地加以推行。
21. (2) 下列何項較不屬職業安全衛生管理計畫的基本方針？①促使安全衛生活動現場化②訂定高度 10 公尺之高架作業程序③消除職業災害，促進勞工健康④全員參加零災害運動。
22. (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 1000 萬工時無災害紀錄②保持 10 年無災害紀錄③全年達成通勤事故為零④強化勞工健康管理。
23. (1) 有關職業安全衛生管理計畫之製作，下列敘述何者有誤？①由經營負責人邀請有關部門主管會商討論，並報請主管機關備查後，實施之②要檢討上年度職業安全衛生管理計畫之內容③要反應新的一年之生產狀況變動所帶來之影響預測④要反應工作場所平時即經常提起的問題。
24. (1) 下列那一個職業安全衛生管理計畫之目標較佳？①改善設備及作業安全②推動綠建築計畫③推動員工體重減重計畫④研發節能減碳設備。
25. (3) 在安全管理的 4E 中，工作場所之監督及檢點屬於下列何者？①工程(Engineering)②教育(Education)③執行(Enforcement)④熱忱(Enthusiasm)。
26. (1) 職業安全衛生管理辦法所稱之自動檢查，其屬性為下列何者？①強制性②自發性③志願性④投機性。
27. (4) 下列何者不屬於職業安全衛生管理辦法之自動檢查作法？①作業檢點②定期檢查③重點檢查④職業災害檢查。
28. (2) 依職業安全衛生管理辦法規定，反應器或化學設備及其附屬設備應每幾年實施定期檢查一次？①1②2③3④4。
29. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，特定化學設備或其附屬設備，應多久實施定期檢查一次？①每 6 個月②每 1

年③每2年④每3年。

30. (1) 勞工的安全行為會受到下列何項的影響，使勞工知道危害，但不一定會去避開危害？①組織氣候②教育訓練③組織協調④人性管理。
31. (1) 我國職業災害經統計分析，其最主要原因為下列何者？①不安全動作②不安全設備③不安全環境④意外。
32. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，僱用勞工人數在多少人以上者，雇主應訂定職業安全衛生管理規章？①30②50③100④300。
33. (4) 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安全衛生相關規範或指引②實務累積經驗③廠商設備說明書之安全注意事項④未經修改，完全使用同業建立之安全衛生工作守則。
34. (2) 下列何者非屬安全衛生工作守則製作時應注意事項？①列明各項作業名稱②將雇主責任轉嫁給勞工③具有修訂守則之程序④各項工作守則間應不互相矛盾。
35. (1) 下列有關安全衛生工作守則之敘述何者錯誤？①雇主應依勞動檢查法之規定訂定②雇主應會同勞工代表訂定③應報經勞動檢查機構備查④應公告實施。
36. (3) 安全衛生工作守則中對於各級人員權責之規定，下列何者非一般勞工之權責？①有接受安全衛生教育訓練之義務②遵守標準作業程序作業③辦理職業災害統計④有接受勞工健康檢查之義務。
37. (3) 安全衛生工作守則中對於各級人員權責之規定，下列何者非職業安全衛生管理人員之權責？①實施職業安全衛生教育訓練②辦理職業災害統計③實施眷屬安全衛生教育訓練④實施勞工健康管理。
38. (2) 對於職業安全衛生管理規章與安全衛生工作守則一經公布實施，下列敘述何者有誤？①雇主應使主管與勞工共同遵守②只要不發生職業災害即不須修訂③作好追蹤查核，可達到防止職業災害的目標④作業有所變動時，即應修訂。
39. (3) 對於職業安全衛生管理規章與安全衛生工作守則，下列敘述何者有誤？①可印發勞工每人一冊②主管人員皆應以身作則樹立典範③訂定後皆應報經勞動檢查機構備查④可依個人經驗建議修訂。
40. (3) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列有關職業安全衛生管理規章之敘述何者正確？①雇主應依勞動檢查法及有關規定訂定②雇主自行訂定管理規章為勞動契約之一部分③該規章之內容要求其各級主管及管理、指揮、監督人員執行規定之職業安全衛生事項④應報經檢查機構備查。
41. (1) 安全衛生工作守則中對於各級人員職責之規定，下列何者非屬各級主管、指揮、監督有關人員負責執行事項？①職業病之認定②安全衛生管理執行事項③提供改善工作方法④定期或不定期實施巡視。
42. (3) 下列何者較不屬作業安全衛生管理事項？①勞工應具備從事工作及預防災變所必要之教育訓練②建立標準作業程序③設備之本質安全化④嚴謹的自動檢查計畫。
43. (1) 雇主使員工參與職業安全衛生教育訓練，此舉屬協調與溝通的那一項特色？①強制性②專業性③一致性④支持性。
44. (3) 為促進有效的溝通，在語意方面宜避免下列何狀況？①語句簡單化②問題具體化③大事化小，小事化無④善用肢體語言。
45. (4) 有關有效的安全衛生協調與溝通之敘述，下列何項較不恰當？①應保持雙向溝通管道②對象應包含員工、承攬人員、外界相關單位③有可確保溝通管道暢通之機制④應常使用誇大性之專業術語。
46. (2) 下列何者不是工作安全分析之目的？①發現並杜絕工作危害②懲罰犯錯的員工③確立工作安全所需的工具與設備④做為員工在職訓練的方法。
47. (3) 下列何者較不必列為接受安全觀察的對象？①無工作經驗之人②常發生事故的員工③安全衛生管理人員④長期離開工作崗位後，再恢復工作之員工。
48. (1) 下列何種作業較無須列入安全觀察？①完全依照安全作業標準進行之作業②曾發生事故之作業③有潛在危險之作業④非經常性作業。
49. (3) 實施工作安全分析時，領班宜擔任何種角色？①批准者②審核者③分析者④操作者。
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與其平方成正比②與其平方成反比③與其平方根成正比④不相關。
51. (3) 工作安全分析與安全觀察的重點不包括下列何者？①是否有不清楚或被誤解的期望②是否有獎勵冒險行為及懲罰安全行為③是否有行為偏差的責任④是否有以行為為基準的回饋機制。

52. (2) 下列何種人員可較少接受安全觀察？①無經驗的人②工作非常熟練且守作業規則的人③累遭意外的人④以不安全出名的人。
53. (3) 下列有關安全觀察的敘述何者錯誤？①安全觀察人員應熟悉安全作業標準②安全觀察人員應熟悉安全衛生工作守則③安全觀察可以取代工作安全分析④安全觀察人員對危險的敏感性要高。
54. (2) 下列四個工作安全分析項目，何者應優先進行？①將工作分成幾個步驟②決定要分析的工作③決定安全的工作方法④發現潛在危險及可能的危害。
55. (3) 工作安全分析表的內容一般不包括下列何者？①作業名稱②作業地點③作業人員④防護具。
56. (2) 設安全作業標準表須包含五要素：a.安全措施；b.工作方法；c.事故處理；d.工作步驟；e.不安全因素，製作此表時應按下列何種順序說明探討此五要素？①daecb②dbeac③debca④deabc。
57. (2) 下列何者較不為應受安全觀察的作業？①新設備之操作②新進員工之教育訓練③承攬商於廠區內之電氣維修④機台年度維修。
58. (4) 下列何項非屬組織協調與溝通之目的？①建立共識②傳達觀念③分享意見④擴大思想差異性。
59. (4) 下列何者不屬於安全衛生協調與溝通的方式？①安全協談②安全會議③安全行為教導④安全器械之使用。
60. (1) 下列何項不屬於安全衛生協調與溝通的特色？①分歧性②強制性③權威性④專業性。
61. (1234) 職業安全衛生管理系統的關鍵要素包含下列何者？①高階主管的領導和承諾②溝通和諮商的程序③瞭解適用的法令及其他要求④員工參與。
62. (234) 下列何者屬於高階主管對於職業安全衛生管理系統的領導和承諾？①擔負保護員工眷屬健康安全整體的責任②確保職安衛管理已整合納入事業單位的經營③提供落實職安衛管理系統所需要的資源④引導組織內部支持職安衛管理系統的文化。
63. (23) 職業安全衛生管理績效的主動式指標包含下列何者？①職災千人率②安全衛生提案改善件數③安全衛生活動員工參與率④失能傷害嚴重率。
64. (34) 職業安全衛生管理績效的被動式指標包含下列何者？①虛驚事件提報率②變更管理執行率③失能傷害嚴重率④傷病員工缺勤時數率。
65. (234) 工廠緊急應變計畫應包含下列何者？①通訊與三軍聯防支援②疏散時機與應變指揮系統架構③中央監控系統④應變裝備器材與擺放區域。
66. (1234) 風險評估之作業清查須涵蓋組織控制下所有可能出現在公司及所屬工地/工廠的「人員」所執行的相關作業，所謂之「人員」包含下列何者？①承攬人②供應商③外包人員④高階主管。
67. (1234) 風險評估所辨識作業條件包含下列何者？①機械、設備、器具②人員資格③能源、化學物質④作業暴露週期。
68. (123) 事業單位鼓勵員工參與職業安全衛生管理系統之作法，不包含下列何者？①障礙、阻礙、不回應員工的看法或建議②報復行為或威脅③懲罰員工參與的條款或慣例④提供員工可以適時獲取有關於職安衛管理系統明確、易懂和相關的資訊。
69. (123) 法定安全衛生工作守則之內容應包含下列何者？①急救及搶救②事業之安全衛生管理及各級之權責③機械、設備或器具之維護及檢查④環境安全及毒物衛生標準。
70. (1234) 法定安全衛生工作守則之內容應包含下列何者？①事故通報及報告②健康指導及管理措施③防護設備之準備、維持及使用④教育及訓練。
71. (123) 組織協調與溝通之目的可包含下列何者？①建立組織文化共識②增進管理績效③擴大員工參與④促進部門爭競鬥角。
72. (1234) 實工作安全分析時，分析者可由何人擔任？①領班或基層主管②安全衛生管理人員③操作人員④高階主管。
73. (1234) 工作安全分析包含下列何者？①異常或緊急狀況②正常性作業③臨時性作業④歲修作業。
74. (234) 若 a 代表不安全因素、b 代表各作業步驟條件、c 代表風險或事故處理、d 代表作業各步驟、e 代表安全措施，當製作安全作業標準時，下列何者正確？①c 的順序比 e 先②a 的順序比 b 後③b 可包含人員、物料、設備與環境④d 的順序比 e 先。
75. (12) 工作安全分析的目的，包含下列何者？①發現及杜絕工作危害②作為安全觀察的參考資料③評估承攬商的薪資水平④確立工作安全分析者所需的資格條件。

1. (1) 人體組織器官中，下列何者的總表面積最大？①肺泡②皮膚③腸壁④腎臟。
2. (2) 當工作壓力長期增大時，下列何種荷爾蒙不增反減？①腎上腺促進素②胰島素③腎上腺素④生長激素。
3. (1) 生命現象變化過程中，同化和異化作用的過程為下列何者？①新陳代謝②能量代謝③物質代謝④基礎代謝。
4. (4) 下列何者不是決定人體血壓的主要因素？①心輸出量(cardiac output)②周圍血管阻抗力(peripheral vessel resistance)③心搏速率④心臟大小。
5. (4) 下列何者是人體中氣體交換最快速之處？①喉②氣管③小支氣管④肺泡。
6. (4) 一般分類中，心搏速率在下列何種情形以上屬重工作(heavy work)？①80 次/分②90 次/分③100 次/分④110 次/分。
7. (1) 下列何種因素較不會使一個人想喝水？①小量流汗②體溫升高③吃了鹹食物④連續大量腹瀉。
8. (3) 肌肉收縮主要能源來自於下列何者？①AMP②乳酸③醣、脂肪④蛋白質。
9. (2) 下列何種血管腔內之血液是充滿最多氧氣？①右心房②左心室③肺動脈④微血管。
10. (1) 負責人體視覺、語言者為那個中樞神經系統？①大腦②小腦③脊髓④腦幹。
11. (4) 體質指數(body mass index,BMI)是指下列何者？①胸圍除以身高②體重除以身高③胸圍除以身高的平方④體重除以身高的平方。
12. (3) 下列何者較不屬於職場健康促進項目？①壓力紓解②戒菸計畫③指認呼喚運動④下背痛預防。
13. (1) 下列何者不是「呼吸道傳染病」？①傷寒②流行性感冒③百日咳④白喉。
14. (4) 下列何者不屬於醫護人員對勞工之健康促進及特殊保護方面應辦理事項？①勞工家庭計畫之服務②勞工之一般及特別危害健康作業之體格檢查③職前分配適性工作④作業環境監測。
15. (4) 職場內之傷病診治內容一般不包括下列何者？①急救②一般傷病診治③職業傷病診治④家庭計畫服務。
16. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非雇主為避免勞工因異常工作負荷促發疾病應採取之預防措施？①辨識及評估高風險群②增加輪班頻率③調整或縮短工作時間④實施健康檢查、管理及促進。
17. (2) 雇主使勞工從事夜間工作，長時間工作等作業，為避免勞工因異常工作負荷促發疾病，應採取疾病預防措施，作成執行紀錄並留存多少年？①1②3③5④20。
18. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害應採取預防措施，作成執行紀錄並留存多少年？①1②3③5④20。
19. (3) 職場上遭受主管或同事利用職務或地位上的優勢所受的言語暴力，可歸類為下列何種危害？①物理性②化學性③社會心理性④人體工學性。
20. (2) 依職業安全衛生法規定，雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害，應採取之暴力預防措施，與下列何者較無關？①依工作適性適當調整人力②定期健康檢查③建構行為規範④建立事件之處理程序。
21. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害應採取之預防措施？①辨識及評估危害②適當配置作業場所③強制調整人力④辦理危害預防及溝通技巧訓練。
22. (4) 職場推動健康促進，對於雇主可帶來之效益，下列何者有誤？①降低醫療費用成本②減少病假③提高工作士氣④改善勞工升遷管道。
23. (4) 下列何者非愛滋病之主要傳染途徑？①性行為②輸血③母子垂直傳染④接吻。
24. (4) 吸菸者致肺癌危險性是一般人 10 倍，石棉暴露者致肺癌之危險性是一般人 5 倍，則吸菸的石綿工人其肺癌的危險性約一般人的幾倍？①12②15③20④50。
25. (3) 事業單位發生職業災害，較不可能導致下列何項狀況？①勞工傷亡②生產中斷③職業災害保險費率降低④勞工士氣低落。

26. (3) 下列何項紀錄較無法協助事業單位了解現場危害因素？①工作安全分析單②勞動檢查機構監督檢查結果通知書③教育訓練之課後測驗④安全觀察紀錄表。
27. (1) 下列何項較不宜列為事業單位職業災害調查分析之主要項目？①職業災害追悼會②歷年職業災害率③各部門職業災害率④職業災害類型。
28. (1) 下列敘述何項有誤？①事業單位之職業安全衛生管理計畫依法有一定的格式且不得修正②職業災害發生的基本原因多在於安全衛生管理缺失所致③職業安全衛生管理計畫的目的之一是要防止職業災害④職業安全衛生管理計畫可以是長期計畫。
29. (3) 事業單位內員工於高架作業時有甚多人員未配掛安全帶，下列何項與可能的原因較不相關？①缺乏對墜落之危險意識②許多處所未有掛置安全帶之裝置③未規定作業中物料之置放場所④主管未嚴格執行墜落災害防止計畫。
30. (4) 依職業安全衛生法規定，有關事故通報及報告之敘述，下列何者正確？①不論發生失能傷害、非失能傷害，其部門主管須主動調查分析事故原因，及於 10 日內向中央主管機關提出詳細災害報告②發生虛驚事故或財物損失，其部門主管均應於 10 日內向中央主管機關提出報告③不論火災大小、有無損傷，發生部門主管均應於 10 日內向中央主管機關提出火災報告④發生死亡災害，災害之罹災人數在 3 人以上、災害之罹災人數在 1 人以上且需住院治療或其他中央主管機關指定公告之災害時，雇主應於 8 小時內通報勞動檢查機構。
31. (4) 下列何者非屬職業安全衛生法所規範之勞工義務？①接受體格檢查、健康檢查②接受安全衛生教育訓練③遵守安全衛生工作守則④制定職業安全衛生管理政策。
32. (2) 零災害運動基本上是以下列何者為中心強化安全衛生管理？①設備②人③環境④物料。
33. (3) 下列何項不屬於人性化安全衛生管理之基本觀念？①安全是沒有假期的②安全衛生應注意到勞工的工作壓力③安全衛生管理不是每一人的工作④安全衛生知識及經驗應相互分享。
34. (4) 下列何項不屬於人性化安全衛生管理之基本觀念？①讓安全更有價值②安全需與生產結合③安全衛生工作要簡單、明瞭、可行④安全衛生教育應祇是知識的傳授。
35. (1) 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要有助於勞工討價還價能力的發展②要有助於勞工技能的發展③要有助於勞工對工作場所危害控制能力的發展④要有助於勞工對工作場所危害認知能力的發展。
36. (2) 下列何項工作非屬本質安全化之作法？①防患設計②安全作業標準訂定③加裝防護設備④設置緊急處理設備。
37. (4) 下列何項危害因子係職業傷害發生之最主要因素？①物料②設備③環境④人。
38. (1) 下列何者為我國職安法規之機械設備驗證合格標章？①  ②  ③  ④  。
39. (4) 下列何者為我國職安法規之機械設備安全標示？①  ②  ③  ④  。
40. (3) 下列何種因子或疾病不會引起如一般感冒類似的症狀？①鋅的金屬燻煙②鐵弗龍(Teflon)的聚合物高溫加熱後之燻煙③使用玻璃纖維工人的過敏性皮膚炎④清洗水塔工人的退伍軍人症。
41. (2) 事業單位擴充產能時，下列何項較不可能引起潛在職業衛生危害？①新進人員訓練不足所致之危害②工時縮短所致之猝死危害③製品堆置場所不足所致之危害④有害物增加逸散之危害。
42. (2) 下列何者非屬針扎所致之傳染性疾病？①B 型肝炎②退伍軍人病③愛滋病④梅毒。
43. (1) 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氨氣②氫氣③氮氣④氧氣。
44. (4) 下列何者較不為中高齡勞工於搬運作業中常見的災害？①跌倒滑倒②肌肉骨骼傷害③下背痛④過敏。
45. (2) 依職業安全衛生法規定，雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害，應採取之暴力預防措施，與下列何者較無關？①依工作適性適當調整人力②優先辨識及評估低風險群③建構行為規範④建立事件之處理程序。
46. (3) 危害控制應優先考慮由何處著手？①暴露者②危害所及之路徑③危害源④作業管理。
47. (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。

48. (1) 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脊椎骨及末梢神經系統②肺部③眼睛④大腿。
49. (1) 紅外線對眼睛較可能引起下列何傷害？①白內障②砂眼③針眼④流行性角結膜炎。
50. (4) 廢液中如含有氰化鉀或氰化鈉，則不能與下列那物質之廢液相混合？①氨水②石灰水③硫化鈉④鹽酸。
51. (1) 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硫酸②石灰水③氫氧化鉀④氨水。
52. (2) 腕道症候群是屬於下列何種疾病？①中樞神經系統②周邊神經系統③心臟循環系統④聽力損失。
53. (2) 下列何種銲接不易產生銲接工眼？①氬銲②錫銲③氣體金屬電弧銲④電漿電弧銲。
54. (4) 下列何種危害性化學品一般不會使用如下圖式？①壓縮氣體②液化氣體③溶解氣體④冷凍氣膠。
-  (外框標準為紅色)
55. (3) 下列何種危害性化學品一般會使用如下圖式？①易燃液體②易燃氣膠③氧化性液體④金屬腐蝕物。
-  (外框標準為紅色)
56. (4) 下列何種危害性化學品一般不會使用如下圖式？①急毒性物質：吞食②急毒性物質：皮膚③急毒性物質：吸入④致癌物質。
-  (外框標準為紅色)
57. (2) 下列何種危害性化學品一般不會使用如下圖式？①生殖毒性物質②腐蝕／刺激皮膚物質③急毒性物質：吸入④致癌物質。
-  (外框標準為紅色)
58. (4) 下列何種危害性化學品一般不會使用如下圖式？①腐蝕／刺激皮膚物質②皮膚過敏物質③急毒性物質：吸入④爆炸物。
-  (外框標準為紅色)
59. (3) 下列何種危害性化學品一般不會使用如下圖式？①易燃氣體②易燃液體③金屬腐蝕物④易燃氣膠。
-  (外框標準為紅色)
60. (2) 下列何種危害性化學品一般不會使用如下圖式？①腐蝕／刺激皮膚物質②致癌物質③嚴重損傷／刺激眼睛物質④金屬腐蝕物。
-  (外框標準為紅色)
61. (2) 危害性化學品屬「禁水性物質」者，一般會發生何種危害？①遇水放出冷凍氣體②遇水放出易燃氣體③遇水放出易燃固體④遇水放出冷凍氣膠。
62. (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以鐵器敲打攪拌②遠離熱源③避免震動④操作時穿著防易產生靜電之衣服鞋具。
-  (外框標準為紅色)
63. (3) 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廢液倒入廢液桶中②操作時穿戴合適之個人防護具③用剩之化學品以水稀釋後直接倒入排水溝④依 SOP 操作。
-  (外框標準為紅色)
64. (3) 進行液態氮鋼瓶充填作業之地下室，若外洩之氮氣充滿地下室，當勞工進入時易發生下列何災害？①中毒②過敏③缺氧窒息④火災。

65. (3) 吸入下列何物質易發生忽冷忽熱之發燒症狀？①漂白水②麵粉③金屬煙煙④松香水。
66. (3) 熔接及軟焊時，勞工較易暴露於下列何種危害因子？①氫氣②丙酮③金屬煙煙④粉塵。
67. (1) 當油漆工在密閉地下室作業一段時間後，不會發生下列何症狀？①拉肚子②頭昏③頭痛④心情興奮。
68. (3) 石棉可能引起下列何種疾病？①白指症②心臟病③間皮瘤④巴金森氏症。
69. (3) 下列何種方法較易評估勞工個人未來 10 年內發生缺血性心臟病的機會有多高？①KIM 人因工程關鍵指標法②HAL-TLV 上肢重複性作業評估法③Framingham Risk Score 佛萊明漢危險預估評分表④愛丁堡產後憂鬱量表。
70. (4) 在生理學部份，女性與男性相較，下列何者為非？①體內循環血液量及紅血球數較少②白血球及淋巴球數較多③痛覺神經受體較多④體表面積較小且排汗率較高。
71. (2) 勞工若面臨長期工作負荷壓力及工作疲勞累積，如果沒有獲得適當休息及充足睡眠，便可能影響體能及精神狀態，甚而易促發下列何種疾病？①皮膚癌②腦心血管疾病③多發性神經病變④肺水腫。
72. (3) 流行病學實證研究顯示，輪班、夜間及長時間工作與心肌梗塞、高血壓、睡眠障礙、憂鬱等的罹病風險之相關性一般為何？①無②負③正④可正可負。
73. (4) 下列何者與職場母性健康保護不相關？①職業安全衛生法②妊娠與分娩後女性及未滿十八歲勞工禁止從事危險性或有害性工作認定標準③性別工作平等法④動力堆高機型式驗證。
74. (3) 下列何者較為非？①孕婦對壓力的耐受性降低②孕婦易有噁心感且可能無法忍受強烈氣味③孕婦較易興奮可輪班工作④孕婦吸收之重金屬或戴奧辛等毒性物質可能進入胎盤臍帶血或乳汁。
75. (2) 妊娠期間暴露到具細胞毒性、致突變性或致畸胎性因子時可能造成早產、畸型或死產，也可能影響子代之心智發育，特別是受精後第幾週間之重要器官發育期的暴露，更可能造成嚴重畸型？①1-2 週②3-8 週③12-16 週④20-25 週。
76. (3) 有關孕婦嚴重的孕吐，下列何者為非？①可能影響胎兒的體重②可能造成早產或有較低的新生兒健康評分③不會合併產生憂鬱等心理精神症狀④劇吐時可能造成超過 5%之體重減輕、脫水及營養失調，嚴重時可能導致死亡。
77. (3) 有流產病史之孕婦，宜避免相關作業，下列何者為非？①避免砷或鉛的暴露②避免每班站立 7 小時以上之作業③避免提舉 2 公斤重物的職務④避免重體力勞動的職務。
78. (1) 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身體或心理不法侵害②中樞神經系統退化③聽力損失④白指症。
79. (2) 若勞工工作性質需與陌生人接觸、工作中需處理不可預期的突發事件或工作場所治安狀況較差，容易遭遇下列何種危害？①組織內部不法侵害②組織外部不法侵害③多發性神經病變④潛涵病。
80. (3) 下列何措施可避免工作單調重複或負荷過重？①連續夜班②工時過長③排班保有規律性④經常性加班。
81. (4) 訊息溝通傳送較不會受傳送者與接收者下列何項特質的影響？①知識②價值觀③態度④體重。
82. (1) 組織協調之訊息流通較重要的媒介為下列何者？①溝通管道②績效評估資料③自動檢查資料④員工思考模式。
83. (4) 下列有關溝通的敘述，何項有誤？①溝通可視為一種過程②溝通需有訊息的傳送者與接收者③溝通其實包含傳遞管道④先入為主的觀念不會影響溝通的效果。
84. (3) 下列何者不屬於事業單位內員工溝通的管道？①提案制度②e-mail 系統③外部客戶抱怨專線④員工意見箱。
85. (2) 下列何種因素較不會影響訊息的溝通？①距離太遠②組織扁平化③工具不靈④環境干擾。
86. (4) 有關某員工人際關係不良的敘述，下列何項較不正確？①缺乏同僚的支持②與同僚的關係交惡③對組織欠缺歸屬感④情緒一直很好。
87. (2) 下列那一溝通方式較易達成有效的溝通？①發洩式②同理心式③命令式④含糊式。
88. (3) 促進大型組織上下溝通的良性發展，較不宜採取下列何種組織設計模式？①事業部方式②利潤中心方式③增加管理層級方式④組織扁平化方式。
89. (1) 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？①A 對 A 雙向式②P 對 C 雙向式③P 對 C，然後 A 對 A 之交叉反覆式④P 對 C 之單向式。
90. (4) 下列何項較不屬於有效溝通的基本原則？①設身處地②就事論事③組織目標④先入為主。

91. (3) 依職業安全衛生法規定，勞工人數未滿多少人之事業，經中央主管機關指定，並由勞動檢查機構函知者，應按月依規定填載職業災害內容及統計，報請勞動檢查機構備查？①10②30③50④100。
92. (1) 下列何者不屬於失能傷害？①受傷未住院②死亡③永久部分失能④暫時全失能。
93. (3) 失能傷害頻率及嚴重率之計算，均以多少經歷工時為計算之基礎？①每千②每萬③每百萬④每億。
94. (4) 依規定填載職業災害內容及統計，其計算死亡職業傷害之損失日數時，以多少天計？①150②1200③1350④6000。
95. (4) 依規定填載職業災害內容及統計，暫時全失能損失日數之計算，下列何者正確？①以 6000 天計②以 1800 天計③依損失之機能百分率計④按受傷所經過之總損失日數計，但不包括受傷當日及恢復工作當日。
96. (2) 依規定填載職業災害內容及統計，職業傷害中損失雙目屬下列何者？①死亡②永久全失能③永久部分失能④暫時全失能。
97. (1) 有關職業傷害雙目失明損失日數之計算，下列何者正確？①以 6000 日計②以 1800 日計③依機能佔全身比率計④按受傷經歷之總日數計。
98. (3) 下列何者屬不安全的環境？①勞工不依標準作業程序作業②電器修理人員未具電氣技術人員資格③進入未確認是否有缺氧、火災爆炸之虞之槽體內作業④使用不當的工具作業。
99. (2) 下列何者屬不安全的動作？①機械設備的防護因維修保養拆除②未遵守動火作業程序規定作業③開挖未作必要之擋土支撐④設置之機械不符人體工學要求。
100. (1) 下列勞工發生之災害，何者不屬職業安全衛生法所稱之職業災害？①上下班時因私人行為之交通事故致死亡②工廠動力衝剪機械剪斷左手食指第一截③工廠鍋爐管路蒸汽洩漏，造成 20% 身體表面積 3 度灼傷④工廠氯氣外洩造成呼吸不適就醫。
101. (3) 下列何者不屬職業災害直接原因中可能災害能量的來源？①壓縮氣體②高電壓③致病劑④放射性物質。
102. (3) 下列何者不屬職業災害間接原因的不安全動作或行為？①未使用個人防護具②不正確的提舉③工作場所不整潔④作業中飲用含酒精性飲料。
103. (2) 下列何者不屬職業災害間接原因的不安全情況或環境？①機械有缺陷②使用機具方法不當③工作場所擁擠④輻射暴露。
104. (3) 下列何者目前尚未規定應填載職業災害內容及統計，按月報請勞動檢查機構備查？①勞工 60 人之營造業②勞工 60 人之大眾傳播業③勞工 30 人之洗染業④勞工 80 人之運輸業。
105. (2) 下列何者非屬我國勞工保險認定之失能傷害？①職業災害小指斷一截②氯氣中毒但未住院③職業災害死亡④工作中因碎屑飛入眼中經診療後回家休養 3 天。
106. (2) 下列敘述何者錯誤？①失能傷害頻率 = (失能傷害人次數 × 百萬工時) / 總經歷工時②死亡年千人率 = (年間死亡勞工人數 × 百萬工時) / 總經歷工時③失能傷害平均損失日數 = 失能傷害總損失日數 / 失能傷害人次數④失能傷害平均損失日數 = 失能傷害嚴重率 / 失能傷害頻率。
107. (2) 經統計某年度化學品製造業共有勞工 9,000 人，當年度發生勞工 2 人死亡、7 人殘廢、10 人受傷，試問其當年度化學品製造業死亡年千人率為多少？①0.11②0.22③0.74④9。
108. (3) 某紡織業僱用勞工 500 人，每年工作 260 天、每人每天工作 8 小時，當年發生職業災害 2 件造成勞工 3 人殘廢、3 人失能傷害，請問其失能傷害頻率為多少？①3.52②4.58③5.77④6.75。
109. (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？①3②5③10④15。
110. (3) 有關職業災害統計中失能傷害頻率 (FR) 係計算至小數點第幾位？①不計小數點②第 1 位③第 2 位④第 3 位。
111. (1) 下列何者屬職業災害間接原因的不安全動作或行為？①未遵守安全作業標準②未實施職業安全衛生教育訓練③未實施自動檢查④工作環境未清掃。
112. (1) 有關職業災害統計中失能傷害嚴重率 (SR) 係計算至小數點第幾位？①不計小數點②第 1 位③第 2 位④第 3 位。
113. (2) 某事業單位 A 勞工於 5 公尺高處從事電氣相關作業時，感電墜落地面死亡，其災害類型為下列何者？①墜

落②感電③不當動作④無法歸類。

114. (3) 某一金屬製品製造業有勞工 1000 人，採日班制作業，每年工作 260 天，每天工作 8 小時，當年發生勞工 1 人死亡、1 人重傷雙目失明，請問其失能傷害嚴重率 (SR) 為多少？①3256②4829③5769④6547。
115. (2) 下列何者為可提高持續性注意作業績效的原則？①使用較小的資訊管道②提供適當的休息時間③使各作業所需的注意力資源不同④使競爭的資訊源在空間上分離。
116. (1) 下列有關「遲延寬放」之敘述何者不正確？①政策寬放(policy allowance)可適用於每位員工②工人更換工具或設備等應列入③填寫工作表單造成之遲延應列入④可避免之遲延不應列入。
117. (3) 人機溝通時，常常需要使用到手部或指尖的觸覺來接收回饋的訊息，下列敘述何者為非？①測量觸覺敏銳度的常用方法是度量「兩點閾值」②兩點閾值是指能夠判別兩個觸壓點為分離狀態的最小距離③指尖的觸覺敏銳度比手掌低④觸覺敏銳度隨著溫度下降而減弱。
118. (2) 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握取③對準④裝配。
119. (3) 身體局部肌肉活動之量度採下列何種方式衡量最精確？①心電圖②聽診器③肌電圖(EMG)④閃動融合頻率(CFF)。
120. (3) 下列那一項警示訊號是無方向性的，且人對於此種訊號的反應時間最短？①文字②色彩③聽覺④圖形。
121. (4) 在方法時間衡量(MTM)系統中，影響搬運時間的因素除了搬運距離和重量等條件外，還應考慮下列何種因素？①搬運物品之外觀②搬運物的材質③搬運的角度④動作之形態。
122. (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？①1②5③50④95。
123. (2) 顏色管理常被運用於倉儲檢貨作業中，不同分類貨品會使用不同顏色，讓作業人員在挑貨時反應較快，目的是在提高符碼(codes)的那一項特性？①可偵測度②可分辨度③意義④標準化。
124. (3) 某廠牌手機控制音量的裝置，是設計在手機左方的兩個小按鈕。當使用者想要音量增大時，就按手機左方有▲符號的按鈕；想要音量降低時則按手機左方有▼符號的按鈕。設計該款手機的人並沒有運用到下列何種概念？①空間相容 (spatial compatibility) ②移動相容 (movement compatibility) ③模式相容 (modality compatibility) ④概念相容 (conceptual compatibility)。
125. (4) 依勞工作業環境監測實施辦法規定，下列那些不屬於作業環境監測之行為？①規劃②採樣③分析④諮詢。
126. (3) 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經費之編列④數據分析及評估。
127. (1) 作業環境監測品質的最終責任應由何者來負責？①雇主②職業安全衛生人員③領班④勞動者。
128. (1) 依勞工作業環境監測實施辦法規定，下列何者人員不得擔任作業環境檢測評估小組之成員？①雇主②工作場所負責人③職業安全衛生人員④受委託之職業工礦衛生技師。
129. (3) 雇主應於採樣或測定後多少日內完成監測結果報告，通報至中央主管機關指定之資訊系統？①15②30③45④60。
130. (4) 雇主使勞工製造、處置、使用非屬有容許暴露標準之有健康危害化學品時，下列敘述何者不正確？①可參照先進國家標準或專業團體建議，自行設定暴露標準②須辦理健康危害風險評估③須針對健康危害進行分級管理④無需進行作業場所暴露評估及分級管理。
131. (2) 雇主於實施監測幾日前，應將監測計畫依中央主管機關公告之網路登錄系統及格式，實施通報？①7②15③30④45。
132. (2) 具有下列何種危害之化學品需進行危害評估及分級管理？①具有火災爆炸危害者②具有健康危害者③具有環境危害者④具有感電危害者。
133. (3) 雇主實施作業環境監測之項目若是屬於物理性因子時，不得僱用何者來辦理？①甲級監測人員②乙級監測人員③丙級監測人員④執業之工礦衛生技師。
134. (1) 下列何者不屬於對作業場所實施暴露評估的方式？①勞動者健康檢查②作業環境採樣分析③直讀式儀器監測④定量暴露推估模式。
135. (3) 雇主將相似暴露族群依暴露實態之第九十五百分位值，與該化學品之容許暴露標準(PEL)比對後，結果發現超過容許暴露標準，試問該場所應歸屬於第幾級管理？①1②2③3④4。
136. (4) 對於訂有容許暴露標準之化學品經評估結果屬於第一級管理者，雇主應至少多久實施暴露評估 1 次？①變

更前或變更後 6 個月內②1 年③2 年④3 年。

137. (1) 有關作業環境監測計畫，下列敘述何者不正確？①受委託之執業工礦衛生技師可以擔任監測機構②計畫書應使監測評估小組成員共同簽名③計畫書須作成紀錄，留存備查④紀錄保存三年。
138. (2) 第一種粉塵中含游離二氧化矽的百分比愈大者，其作業環境空氣中容許濃度值的變化為何？①愈大②愈小③不變④不一定。
139. (4) 就採樣介質捕集能力而言，下列何者較不需考慮？①濕度②採樣流率③氣溫④分析儀器之靈敏度。
140. (2) 使用活性炭管(100/50)兩管串聯為採集介質組合採集之有害物為下列何者？①酚②氯乙烯③順丁二烯④煙鹼。
141. (4) 某旋風分徑器 d_{50} 為 $4.5 \mu\text{m}$ ，則下列敘述何者為是？①增加旋風分徑器之空氣流率，其 d_{50} 應會增大②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③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④粒徑為 $4.5 \mu\text{m}$ 之粉塵約有 50% 被分徑器所分離。
142. (4) 實施作業環境監測時，採樣泵之最初及最後流率分別為 F_1 及 F_2 ，如 $F_2=0.7F_1$ ，則計算濃度時的流率應採用下列何者？① F_1 ② $(F_1+F_2)/2$ ③ F_2 ④無法據以計算。
143. (4) 金屬煙採樣後欲以原子吸收光譜儀分析，應以何種方法採樣？①冷凝捕集法②擴散捕集法③直接捕集法④過濾捕集法。
144. (1) 採樣人員所製備之空白樣本為下列何者？①現場空白②溶劑空白③介質空白④試劑空白。
145. (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？①單點②2 點③3 點④4 點。
146. (2) 某活性炭管樣本採樣體積為 50L，經實驗室分析結果，某有害物之量為：前段 0.05000mg、後段為 0.00001mg，則該樣本有害物在空氣中的濃度為何？① $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ② $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ③ $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ④為無效樣本。
147. (3) 某有害物採樣方法之最大採樣體積為 20L，若以 $200\text{mL}/\text{min}$ 的採樣流率連續進行 8 小時採樣時，樣本數最少應有多少個？①3②4③5④6。
148. (2) 下列何者屬於系統誤差？①採樣時環境風速之變異②泵流率校正不正確③環境濃度分布之變異④採樣時環境溫度之變異。
149. (3) 一組濃度數據分別為 105ppm、110ppm、115ppm，則其標準偏差為下列何者？①5②10③5ppm④10ppm。
150. (1) 將個別測定值減其算術平均值所得結果之平方加總後，除以測定個數減 1，所得值再開平方，最終所得值稱為下列何者？①標準差②標準誤③變異數④平均值。
151. (4) 游離二氧化矽之含量可用下列何種儀器分析？①原子吸收光譜儀②離子層析儀③氣相層析儀④X 光繞射分析儀。
152. (2) 紅外線光譜儀(IR)易受下列何種氣體之干擾？①氫氣及氮氣②水及二氧化碳③氫氣及氧氣④氮氣及氧氣。
153. (1) 在自由音場下，聲音強度與音壓的關係為下列何者？①聲音強度與音壓成正比②聲音強度與音壓成反比③聲音強度與音壓平方成正比④聲音強度與音壓平方成反比。
154. (3) 測定對象音源以外之所有噪音為下列何者？①白噪音②粉紅噪音③背景噪音④殘餘噪音。
155. (4) 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？①3②5③8④10。
156. (2) 量測衝擊噪音時，噪音計使用何種時間特性(time constant)所量到的音壓級數據最大？①慢速動特性(slow)②衝擊特性(impulse)③快速動特性(fast)④A 特性(A-weighting)。
157. (1) 噪音計監測結果為 65dBA、83dBB、90dBC，則該噪音是在那一個頻率範圍？①20~600②600~1200③1200~2400④2400~4800 Hz。
158. (4) 正常人耳可聽範圍內，最低頻率與最高頻率間大約有幾個八音符頻帶？①2②4③6④10。
159. (3) 工作場所測得之噪音為 93 分貝，如果將音源關掉時測得的背景噪音為 90 分貝，則音源噪音為多少分貝？①3②30③90④93。
160. (2) 下列何者與人耳聽力損失較無關？①性別②體重③頻率④音壓級。
161. (4) 強大的衝擊性噪音或爆炸聲音造成鼓膜破裂，屬於下列何種聽力損失？①永久性②間歇性③年老性④傳音性。
162. (1) 在單一自由度振動絕緣系統的振動絕緣區域中，振動絕緣器的阻尼比為下列何者時，振動絕緣效果最佳？①0.01②0.02③0.05④0.10。

163. (1) 設計隔音牆最重要的設計參數為下列何者？①高度②厚度③形狀④結構強度。
164. (3) 戶外無日曬下計算高溫作業綜合溫度熱指數時，自然濕球之權數為多少%？①10②20③70④80。
165. (3) 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熱痙攣②熱中暑③熱昏厥④熱濕疹。
166. (3) 人體與環境進行熱交換時，下列何者不受風速影響？①熱輻射②汗水蒸發熱③基礎代謝熱④熱傳導對流。
167. (4) 下列何者非屬從事高溫作業勞工作息時間標準所稱高溫作業勞工之特殊體格檢查項目？①作業經歷之調查②血色素檢查③心電圖檢查④頭部斷層掃描。
168. (3) 空氣中因物體振動而產生者為下列何種波？①空氣密波②空氣疏波③空氣疏密波④空氣橫波。
169. (2) 下列何者為響度級(loudness level)之單位？①Pa②Phon③Sone④dB。
170. (4) 通常在音源四周最大邊的幾倍距離以上才會形成遠音場？①1②2③3④4。
171. (1) 基準音壓(reference sound pressure)為正常年輕人人耳所能聽到的最微小聲音，其值為下列何者？①0.00002pascal②2pascal③10 瓦特④10 瓦特/平方公尺。
172. (4) 若音壓減半，則音壓級將減少多少分貝？①3②4③5④6。
173. (4) 噪音計在何者風速(m/s)下使用時須加裝防風罩？①1②2③5④10。
174. (4) 勞工左右兩耳聽力不同，建議應以那一耳先實施聽力監測？①左耳②右耳③聽力較差之耳朵④聽力較佳之耳朵。
175. (2) 當左右耳都正確地戴用耳塞，在說話時對自己說話聲音的感覺為何？①較小②較大③大小不一定④不變。
176. (3) 消音器對下列何種聲音有效？①經固體傳送聲音②真空中傳送聲音③空氣傳送聲音④結構體中噪音。
177. (3) 有關老化所致的聽力影響，下列敘述何者正確？①低頻音較顯著②中低頻音較顯著③高頻音較顯著④與頻率無關。
178. (2) 某勞工每日工作 8 小時並暴露於衝擊性噪音，使用噪音計量測得勞工時量平均音壓級為 90 分貝(暴露時間 6 小時)及 95 分貝(暴露時間 2 小時)，測得峰值為 115 分貝。對於該勞工噪音暴露之描述，下列何者正確？①工作日時量音壓級為 87 分貝②工作日暴露劑量為 125%③該勞工噪音暴露時間符合法令規定④雇主勿需使該勞工使用防音防護具。
179. (3) 遮音材料使用下列何種接著或塗布，可以改善符合效應(coincidence effect)？①泡綿②纖維布③阻尼材料④厚紙板。
180. (1) 空氣彈簧所組成之系統，自然共振頻率於多少 Hz 以下，能顯示其最佳之減振效果？①3②8③15④20。
181. (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白噪音②黑噪音③綠噪音④粉紅噪音。
182. (4) 遮音材料會產生符合效應(coincidence effect)主要是由於下列何種作用？①相加作用②相減作用③相乘作用④共鳴作用。
183. (4) 依 ISO7243 建議，休息時之代謝率為多少 kcal/hr 以下？①20②40③50④100。
184. (4) 當高溫作業環境之休息室與作業位置之 WBGT 差異大時，應分別作量測，而該時段之 WBGT 應以何者為代表？①作業位置②休息室③取最大值④兩者之時量平均。
185. (2) 黑球溫度計之測量範圍為下列何者？①-5°C~50°C②-5°C~100°C③0°C~80°C④0°C~150°C。
186. (3) 當空氣溫度大於體表溫度時，如果要進行熱危害工程改善，下列何者不是控制傳導對流熱交換率(C)之有效對策？①降低流經皮膚之風速②降低空氣溫度③減少衣著量④局部冷卻。
187. (2) 下列何者屬於濕熱作業場所？①鉛作業場所②染整作業場所③精密作業場所④電子組裝作業場所。
188. (2) 對於熱衰竭危害，下列敘述何者不正確？①與血液供輸量有關②好發於補充適量鹽分者③好發於未補充適量水分者④好發於未適應者。
189. (4) 下列何者可由通風濕度表中得知？①風速②黑球溫度③大氣壓力④相對濕度。
190. (4) 估算身體產生熱量多寡時，下列何者不予考量？①基礎代謝②工作姿勢③工作方法④綜合溫度熱指數。
191. (1) 高溫作業勞工特殊體格檢查項目與特殊健康檢查項目之關係為下列何者？①完全相同②完全不同③特殊健康檢查增加胸部 X 光攝影檢查④特殊健康檢查增加神經及皮膚之物理檢查。
192. (3) 若某露天日曬高溫作業場所，自然濕球溫度為 25.0°C，黑球溫度為 39.0°C，綜合溫度熱指數為 28.1°C，則

- 乾球溫度應為多少°C？①26.0②27.0③28.0④29.0。
193. (4) 下列何者屬人體受冷時，正常體溫調節動作？①心跳加快②血流加快③喘氣④血管收縮。
194. (3) 下列何者可作為空調設計，衡量空調舒適程度之指標？①熱應力指數(Heat Stress Index,HSI)②綜合溫度熱指數(Wet Bulb Globe Temperature Index,WBGT)③有效溫度(Effective Temperature, ET)④等熱收支溫度(Equicaloric metric Temperature,ECT)。
195. (1) 設乾球溫度為 30.0°C，濕球溫度為 27.0°C 及風速為 1.0m/s，上述條件與下述的那個條件下之皮膚熱感覺相同？①乾、濕球溫度均為 27.0°C，風速為 0.0m/s②乾、濕球溫度均為 27.0°C，風速為 1.0m/s③乾、濕球溫度均為 30.0°C，風速為 1.0m/s④乾球溫度為 30.0°C、濕球溫度為 28.0°C，風速為 0.0m/s。
196. (3) 正常穿著的勞工，其人體與環境間之傳導對流熱交換率與風速的幾次方成正比？①0.1②0.3③0.6④0.9。
197. (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。
198. (3) 傷患意識喪失的程度，以下列何者最嚴重？①倦睡②木僵③昏迷④無聽覺反應。
199. (4) 下列何者為哈姆立克急救法？①對昏迷患者暢通呼吸道②對哽噎成人患者之背部拍擊③對中暑患者急救④利用瞬間壓力使呼吸道內異物噴出。
200. (1) 當溺水患者被救起時已無呼吸，頸動脈跳動可摸到但微弱，此時應施行何種急救較為正確？①做人工呼吸②做胸外心臟按摩術③實施心肺復甦法急救④立刻以車輛送醫。
201. (2) 發生於左大腿前、內側面深度灼傷之描述及處理，下列何者錯誤？①傷到皮下組織②自行以冷水沖泡處理即可③灼傷面積占 4.5%體表面積④皮膚會變色。
202. (2) 休克患者發現有面部潮紅時，急救時對患者應採何種姿勢為宜？①使頭偏向一側②抬高頭部③採用頭低位④兩腳墊高約 30 度。
203. (3) 體外心臟按摩時，雙手應放在胸骨何處？①上半部②中間③下半部④側方。
204. (2) 下列何者為二級（中層）灼傷？①為表皮、真皮之傷害②通常會起水泡③皮下組織已經裸露出來④皮下組織已經燒黑。
205. (3) 實施體外心臟按摩術，以下敘述何者錯誤？①手掌根置於劍突上方二指幅處②二手手指交叉相扣③按壓深度 1.5-2 公分④按壓時手肘要打直。
206. (3) 小面積燒傷發生在以下何部位時影響較不嚴重？①臉②關節③背部④手、腳。
207. (2) 急救的主要目的為何？①預防疾病②維持生命③避免感染④促使早日康復。
208. (2) 對成年人實施口對口人工呼吸法，每分鐘約需重複做幾次？①6②12③24④72。
209. (1) 施行心肺復甦術，一人施救時，心臟壓迫和肺臟充氣次數之比為何？①15：2②10：7③5：1④2：1。
210. (4) 施行心肺復甦術，應先檢查何處之脈搏？①撓動脈②肱動脈③肺動脈④頸動脈。
211. (3) 成人施行心肺復甦術時，胸外壓心必須使胸骨下陷至少約幾公分？①1②3③5④10。
212. (1) 體外出血時，一般都優先採用下列何種止血方法？①直接壓迫法②間接壓迫法③止血點止血法④止血帶法。
213. (1) 眼內進入化學物或異物，最好能立即用下列何者沖洗眼睛？①乾淨的清水②硼酸水③眼藥水④藥物或油膏。
214. (3) 固定用的護木，其長度必須超過骨折部位的何處？①上方關節②下方關節③上、下兩端關節④近心端的第二關節。
215. (2) 依勞工健康保護規則規定，事業單位同一場所之勞工，早班有 115 人、中班有 20 人、晚班有 5 人輪班作業，至少應設置幾位合格之急救人員？①3②4③5④6。
216. (2) 呼吸防護具密合度測試時機，不包含下列那一項？①佩戴者裝置假牙或失去牙齒②佩戴者的體重變化達百分之三十以上時③重新選用呼吸防護具後④每一年至少進行一次。
217. (4) 呼吸防護具中，那一項構造能夠捕集氣狀污染物？①不織布濾材②面體③排氣閥④濾毒罐。
218. (4) 呼吸防護具通常使用時機不包含下列那一項？①為工業危害防護最後一道防線②緊急搶救事件③無其他工程控制方法可資使用④經常性維護。
219. (2) 呼吸防護具中，那一項構造能夠捕集粒狀污染物？①面體②不織布濾材③排氣閥④濾罐。
220. (4) 使用防護係數 PF=50 之防毒面具，防護對象為甲苯（TLV=100ppm）則可適用之工作環境濃度上限為多少 p

pm? ①250②500③2500④5000。

221. (1) 下列何者為負壓式呼吸防護具? ①簡易型拋棄式②供氣式呼吸防護具③動力過濾式防護具④自攜式呼吸器。
222. (4) 呼吸防護具通常使用時機不含下列那項? ①短期維護②緊急處置③無其他工程控制方法可資使用④為工業危害防護第一道防線。
223. (1) 下列何者非為影響防護手套選用之主要因素? ①美觀②尺寸③暴露形式④耐久性。
224. (3) 下列何者不是工作時佩戴手套的目的? ①避免病人的血液或體液接觸皮膚②降低針扎發生的機率③防止皮膚老化④避免皮膚直接接觸藥品。
225. (3) 有關防護衣物, 下列敘述何者錯誤? ①未有一種材質可以防護所有的化學物質及混合化學物質, 且現行之材質中亦未有有效的防護層可防護長時間的化學暴露②防護衣塗佈層又稱為阻隔層 (barrier), 為防護衣之主要部分, 防止有害物之功能端賴阻隔層, 其材質、厚度及層數與防護功能息息相關③美國環保署把危害 B 級定義為: 當氧氣濃度低於 18% 或存有之物質會對人體呼吸系統造成立即性傷害④醫用手套多為乳膠手套, 使用時應選擇無粉與低蛋白質的乳膠手套以減低過敏的危險性。
226. (4) 通風式護目鏡不具下列何種功能? ①避免起霧②大顆粒粉塵不易進入③防止化學品飛濺④氣密性佳。
227. (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。
228. (1) 眼部臉部防護具使用玻璃材質鏡片之優點為何? ①可防護化學物質②較重③比較舒適④易磨損。
229. (2) 呼吸防護具主要選擇標準, 除了考慮通過認證、舒適度之外, 以下何者最為適當? ①價錢②密合度③容易取得④可重複使用。
230. (2) 缺氧環境下, 不建議使用以下那種防護具? ①正壓式全面罩②拋棄式半面口罩③自攜式呼吸防護具④供氣式呼吸防護具。
231. (1) 對於防護係數之敘述, 下列何者有誤? ①正壓式呼吸防護具之防護係數一般較負壓式來的低②當防護係數越大時, 其所能提供的防護等級就越高③全面體呼吸防護具的防護係數會高於半面體④防護係數的定義為佩戴呼吸防護具時, 防護具內、外污染物的平均濃度之比值。
232. (1) 對於可拋棄式呼吸防護具之敘述下列何者為非? ①價格低廉、重量輕, 設計較為複雜②此種呼吸防護具並無所謂的面體, 直接以濾材當作面體③濾材直接接觸佩戴者臉部, 但較容易產生洩漏④與他種呼吸防護具相比, 此種面體的防護效果最低。
233. (1) 眼部臉部防護具可防止的危害不包括下列何者? ①針扎②熱③化學品④輻射。
234. (1) 呼吸防護具之面體中, 包含四分之一面罩、半面罩、全面罩, 前項敘述中半面罩面體之包覆範圍係指下列何者? ①穿戴者脸型範圍從鼻根到下顎處②穿戴者脸型範圍從鼻根到下嘴唇處③穿戴者脸型範圍從額頭到下顎處④穿戴者脸型範圍從眼睛下緣到鼻根。
235. (2) 呼吸防護具之美國 NIOSH 標準, 100 等級之最低過濾效率係指下列何者? ① $\geq 95\%$ ② $\geq 99.97\%$ ③ $\geq 99.9995\%$ ④100%。
236. (3) 呼吸防護具之美國 NIOSH 標準, N 系列代表可用來防護①非油性及油性懸浮微粒②含油性懸浮微粒③非油性懸浮微粒④有機溶劑。
237. (4) 有關工業通風功能與目的之下列敘述何者不正確? ①提供工作場所勞工足夠的新鮮空氣②稀釋或抽取作業環境空氣中所含的有害物, 並藉空氣的流動將其排出, 降低作業環境空氣中有害物或危險物的濃度③藉由通風以控制及減少勞工暴露④工業通風之排風機功能選用只需考慮馬力大小。
238. (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局部排氣③危害物替換④整體換氣。
239. (2) 室內作業環境空氣中二氧化碳最大容許濃度為 5000 ppm, 而室外空氣中二氧化碳濃度平均為 350 ppm, 有 100 名員工進行輕工作作業, 其每人二氧化碳呼出量為 $0.028 \text{ m}^3\text{CO}_2/\text{hr}$, 若以室外空氣進行稀釋通風, 試問其每分鐘所需之必要換氣量 Q_1 ? 同理, 若用不含二氧化碳之空氣進行稀釋通風, 請問其每分鐘所需之必要換氣量 Q_2 ? 請問下列選項何者為正確? ① Q_1 約為 $6 \text{ m}^3/\text{min}$ ② Q_1 約為 $9 \text{ m}^3/\text{min}$ ③ Q_1 約為 $20 \text{ m}^3/\text{min}$ ④ Q_2 約為 $600 \text{ m}^3/\text{min}$ 。
240. (4) 有害物作業場所控制危害之最優先考慮方法為下列何者? ①自然換氣②局部排氣裝置③整體換氣裝置④密

閉設備。

241. (3) 製備甲苯 C_6H_6 標準氣體 100 ppm (25 °C, 1 atm) 於一密閉實驗室 (100*10*3 m³)，請問需要多少公克的甲苯液體？①0.376②376③1129④1129000。
242. (1) 某公司有作業員工 300 人，廠房長 30 公尺，寬 15 公尺，高 5 公尺，每日需使用第一種有機溶劑三氯甲烷，依有機溶劑中毒預防規則規定，其容許消費量為每小時多少公克？①10②60③120④150。
243. (3) 某公司廠房長 20 公尺，寬 10 公尺，高 6 公尺，每日每小時平均使用第三種有機溶劑石油醚 30 公克，依有機溶劑中毒預防規則規定，其每小時需提供多少立方公尺之換氣量？①0.3②9③18④72。
244. (4) 一乾燥爐內有丙酮在蒸發，每小時蒸發量為 1kg，經過理論計算則需要每分鐘 0.9 立方公尺之新鮮空氣稀釋丙酮蒸氣才安全（其爆炸範圍 2.6-12.8%）；若乾燥爐內操作物改為苯（其爆炸範圍 1.4-7.1 %），每小時蒸發量也為 1kg，依職業安全衛生設施規則規定，需要每分鐘多少立方公尺之新鮮空氣稀釋苯蒸氣才安全？①0.4②0.9③1.0④1.2。
245. (3) 某作業場所有 30 人，每人平均 CO₂ 排放量為 0.03m³/hr，若 CO₂ 之容許濃度為 5000ppm，而新鮮空氣中之 CO₂ 之濃度為 435ppm，則作業場所每分鐘共需提供多少立方公尺之新鮮空氣才符合勞工作業場所容許暴露標準？①2.13②2.86③4.29④4.93。
246. (3) 利用廠內熱空氣上升，並由屋頂排出，同時新鮮冷空氣會由門窗等開口補充進入廠房中，如此可達到排除熱有害空氣及補充新鮮空氣之換氣目的請問此為何種換氣法？①分子擴散法②慣性力排除法③溫度差換氣法④機械換氣法。
247. (1) 下列對於安全係數 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在供、排氣位置及混合效率良好時，可設定 K 為 5~10③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④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。
248. (4) 整體換氣設置原則不包括下列那一項？①整體換氣通常用於低危害性物質，且用量少之環境②局部較具毒性或高污染性作業場所時，最好與其他作業環境隔離，或併用局部排氣裝置③有害物發生源遠離勞工呼吸區，且有害物濃度及排放量需較低，使勞工不致暴露在有害物之八小時日時量平均容許濃度值之上④作業環境空氣中有害物濃度較高，必須使用整體換氣以符合經濟效益。
249. (4) 理想之整體換氣裝置設計方式不包括下列那一項？①在最短的時間內稀釋污染物濃度②污染物以最短的時間或最短的路徑排出③污染物排出路徑不經過人員活動區域④已排出的污染物應設計使其重回進氣口。
250. (2) 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粉塵或煙煙產生速度及量大，不易稀釋排除②粉塵或煙煙危害小，且容許濃度高③粉塵或煙煙產生率及產生量皆難以估計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。
251. (2) 下列那些項目對於管道內壓力之敘述有誤？①動壓：由於空氣移動所造成，僅受氣流方向影響且一定為正值②靜壓：方向是四面八方均勻分佈，若是正壓則管道會有凹陷的趨勢，若是負壓則會有管道膨脹的趨勢③靜壓和動壓之總和為定值（大氣密度過小而忽略），是根據伯努利定律所推導而得④全壓有可能為正值，也有可能為負值。
252. (1) 氣罩開口設置凸緣（Flange），最多可增加多少%之抽氣效率？①25②50③60④75。
253. (1) 在一管徑 20cm 的通風管道內，量測到風速為 30cm/s，在 20°C 時，標準大氣情況下，經計算 Re 約為 3960，請問下列有關雷諾數（Reynold number, Re）或流場之敘述何者為正確？①為過渡區流場②為紊流流場③為層流流場④流場與雷諾數無關。
254. (3) 包圍型氣罩捕捉風速係指下列何者？①氣罩開口面之平均風速②氣罩開口面之最大風速③氣罩開口面之最低風速④氣罩與導管連接處之平均風速。
255. (2) 關於氣罩之敘述，下列那一項不正確？①包圍污染物發生源設置之圍壁，使其產生吸氣氣流引導污染物流入其內部之局部排氣裝置之入口部份②外裝型氣罩可以裝設凸緣（Flange）以增加抽氣風速，但狹縫型氣罩無法加裝凸緣③某些氣罩設計具有長而狹窄的狹縫④即使是平面的管道開口也可稱為氣罩。
256. (4) 關於導管之敘述，下列那一項不正確？①包括污染空氣自氣罩、空氣清淨裝置至排氣機之運輸管路（吸氣管路）②可包括自排氣機至排氣口之搬運管路（排氣導管）③設置導管時應同時考慮排氣量及污染物流經導管時所產生之壓力損失④截面積較小時雖其壓損較低，但流速會因而減低，易導致大粒徑之粉塵沈降於導管內。

257. (3) 關於排氣機之敘述，下列那一項不正確？①是局部排氣裝置之動力來源②其功能在使導管內外產生不同壓力以帶動氣流③軸心式排氣機之排氣量小、靜壓高、形體較大，可置於導管內，適於高靜壓局部排氣裝置④排氣機出口處緊鄰彎管（elbow），容易因出口處的紊流而降低排氣性能。
258. (1) 局部排氣裝置之設計與使用時機，下列那一項敘述不正確？①從有害物發生源附近即可移除有害物，其所需要的排氣量及排氣機動力會比整體換氣大②在使用局部排氣裝置前，應優先考慮能減少有害物發散量的方法③作業環境監測或員工抱怨顯示空氣中存在有害物，其濃度會危害健康、有爆炸之虞④法規有規定需設置，例如四烷基鉛中毒預防規則。
259. (2) 有關局部排氣裝置之設計與使用時機，下列那一項敘述不正確？①有害物發生源很小、有害物容易四處逸散②有害物發生源遠離勞工呼吸區（breathing zone）③有害物發生量不穩定，會隨時間改變④預期可見改善之成效，包括產能及員工士氣之提昇、廠房整潔等。
260. (4) 雇主對局部排氣裝置或除塵裝置，於開始使用、拆卸、改裝或修理時，依職業安全衛生管理辦法規定實施重點檢查，以下那一項敘述不正確？①檢查導管或排氣機粉塵之積聚狀況②檢查導管接合部分之狀況③檢查吸氣及排氣之能力④改用危害較低之原料、改善或隔離製程等工程改善方法。
261. (1) 關於包圍式氣罩之敘述，下列那一項不正確？①將污染源密閉防止氣流干擾污染源擴散，觀察口及檢修點越大越好②氣罩內應保持一定均勻之負壓，以避免污染物外洩③氣罩吸氣氣流不宜鄰近物料集中地點或飛濺區內④對於毒性大或放射物質應將排氣機設於室外。
262. (3) 關於外裝式氣罩之敘述，下列那一項不正確？①氣罩口加裝凸緣以提高控制效果②頂蓬式氣罩可在罩口四周加裝檔板，以減少橫向氣流干擾③頂蓬式氣罩擴張角度應大於 60°，以確保吸氣速度均勻④在使用上及操作上，較包圍式氣罩更易於被員工接受。
263. (2) 請問下列何項氣罩較不適合使用在生產設備本身散發熱氣流，如爐頂熱煙，或高溫表面對流散熱之情況？①高吊式氣罩②向下吸引式氣罩③接收式氣罩④低吊式氣罩。
264. (3) 有一酸洗槽上有懸吊式氣罩，酸洗槽作業面周長 18 公尺，其與氣罩間垂直高度差為 3 公尺，若氣罩寬 3.75 公尺，長 6 公尺，捕捉風速平均為 7.5m/s，其理論排氣量為 X。若其為加強補集效果，在氣罩下多加三片塑膠版，圍住三面，僅餘一長面操作，則理論排氣量為 Y。請問下列那一項正確？①X<Y②X=Y③Y=135m³/s④X=844m³/s。
265. (4) 下列何者不為直讀式儀器使用時機？①緊急搶救②儲槽內部工作前輔助③最高可能濃度之測定④八小時時量平均濃度評估。
266. (2) 對於有害物工程控制，下列敘述何者為非？①將製造區隔離，以減少暴露人數②使用濕潤法（濕式作業）以減少有機溶劑逸散③改變製程以減少操作人員與危害因素之接觸④使用區域排氣（通風），以排出危害氣懸物質。
267. (2) 對於『飛沫傳染』之敘述，下列答案何者為非？①飛沫是指接觸到上呼吸道具傳染性的分泌物②結核桿菌、葡萄球菌及鏈球菌由飛沫傳染為唯一途徑③當宿主吸入這些飛沫，其粘膜接觸到這些粒子時，才會引起感染④呼吸道飛沫傳染必須兩人在三呎內，在飛沫還未降落之前接觸才會被傳染。
268. (3) 暴露於生物體所產生之細菌內毒素、細菌外毒素、真菌毒素，可能產生發燒、發冷、肺功能受損等症狀，此種現象稱為？①感染②過敏③中毒④中暑。
269. (3) 對於病原體『空氣傳染』之敘述，下列答案何者為非？①空氣傳染為以飛沫核進行傳染②是指直徑小於五微米，它們能在空氣中懸浮相當長的一段時間③第一線防疫人員需佩戴外科手術口罩以杜絕傳染④不須經由直接或間接接觸即可經空氣由一個人傳給另一個人。
270. (4) 負壓隔離病房的設置特性，不包含以下那一項？①醫院收容傳染病患者時，設計以控制病患身體產生的生物氣膠污染②設計使病房內之氣壓恆低於病房外之氣壓③設計迫使病房外之空氣透過各種結構縫隙（門縫、平衡風門開口等）單向流入病房內部空間，造成病房內空氣之單向隔絕④醫護人員在病房內照護病患時，應站在氣流流入之下風處，避免受到空氣傳播感染。
271. (1) 化學品分級管理(chemical control banding,CCB)在劃分危害群組時將符合 GHS 健康危害分類為急毒性物質，任何暴露途徑第 1、2 級之物質多歸屬於下列何群組？①D②C③S④B。
272. (1) 下列對於生物危害管理之敘述，那一項有誤？①標準微生物操作程序禁止飲食、抽煙、處理隱形眼鏡、化妝，但在實驗室內可以喝水②生物危害管理二級防範措施，包含保護實驗室外環境(含社區環境)，工作人

員需免疫接種與定期檢驗，但無關動物管制③生物安全等級第三級：臨床診斷教學研究生產等單位使用本土或外來物質時，可造成嚴重或致命疾病者，如漢他病毒④生物安全操作櫃 III 級：為人員、外界環境與操作物的最高保護，適用生物安全第三、四級。

273. (2) 下列對於微生物特性之敘述，那一項有誤？①節肢動物之疾病傳播方式為叮咬或吸入排泄物，常以哺乳類動物為宿主(如鼠)②病毒(Virus)為絕對寄生，大小約為 $0.5-1 \mu\text{m} \times 2-5 \mu\text{m}$ ，無完整細胞結構，僅有核酸、蛋白質外殼③真菌(Fungi) 似植物體、缺乏葉綠素、多以本身酵素分解有機物，單細胞或多細胞結構④細菌外毒素(exotoxins)為在寄主體內生長代謝過程中即可產生，造成寄主神經性、胃腸性、免疫性或血液方面的疾病。
274. (4) 高等動物如鼠、兔、貓、狗、猴等，其對人造成風險的途徑與方式，不包含下列何項？①動物咬傷②透過其身上之皮屑造成傳染③寄生於寵物身上的節肢動物傳染④接觸乳膠蛋白造成過敏。
275. (3) 下列對於生物危害之人員管理敘述，那一項有誤？①加強個人衛生(例如洗手)②注意個人健康管理(例如施打疫苗)③操作生物安全第三、四級者，應遵守標準微生物操作守則，其餘生物安全等級則排除④使用個人防護設備(最後一道預防管道)。
276. (3) 下列對於標準脫除手套步驟及注意事項之敘述，那一項有誤？①第一步驟為以戴手套的右手抓住近手腕處左手手套的外面，將手套翻轉脫下②用脫下手套的左手插入右手套內，以外翻的方式脫下右手手套③整個過程中應儘可能碰觸手套外側為原則，即手套對皮膚的方式進行④脫除的手套須置於生物廢棄物處理桶(袋)中。
277. (2) 下列對於消毒或滅菌之相關敘述，那一項有誤？①75%酒精可使病原體蛋白質凝固，達到殺菌效果；95%酒精會使菌體外層產生一層保護莢膜，而影響消毒效果②75%酒精對內孢子、無外套膜病毒(如：腸病毒之消毒效果極佳③氯液消毒法之消毒原理主要為使菌體產生氧化作用④紫外線的穿透度極低，無法消毒到物品的背面或內側。
278. (1) 下列對於生物安全櫃(Biological Safety Cabinet,BSC)之相關敘述，那一項有誤？①利用乾淨之正壓層流空氣來隔絕其內部空氣外洩②Class III 之 BSC 適用於操作生物安全等級第四級③不在操作台面上使用明火為原則，因為會影響層流氣流④開 UV 燈時要拉下玻璃窗，此玻璃窗可屏蔽 UV，避免 UV 暴露。
279. (3) 生物醫療廢棄物(Biomedical waste)不包括下列那一項？①基因毒性廢棄物②廢尖銳器具③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④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。
280. (2) 下列何者為化學窒息性物質？①正丁醇②一氧化碳③1,1,1,-三氯乙烷④二氧化碳。
281. (1) 硫化氫屬於何種氣體？①化學性窒息氣體②單純窒息氣體③麻醉氣體④氧化性氣體。
282. (3) 在毒性測試結果中，可以得到 LOAELs (lowest-observed adverse-effect levels) 數值，其代表意義為何？①不致引起不良反應之最高劑量②不致引起不良反應之最低劑量③引起不良反應之最低劑量④引起不良反應之最高劑量。
283. (4) 毒性化學物質對生物體所產生的危害效應不包括下列何者？①急性②慢性③致癌性④病原性。
284. (4) 有些化學物質本身毒性很低，但經由體內酵素反應代謝後，其毒性反而增加，此現象為下列何者？①氧化反應②代謝解毒③鐘擺效應④代謝活化。
285. (1) 毒化物劑量增加而其造成生物體危害亦隨之增加，此現象為下列何者？①劑量效應關係②激效作用③比爾定律④增強效應。
286. (4) 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腸胃道④巨噬效應。
287. (3) 職業暴露造成血鉛過高，較不會造成下列何種危害？①貧血②肌肉無力如腕垂症③低血壓④神經行為異常。
288. (1) 在毒性試驗中，毒性化學物質能造成百分之 50 試驗動物死亡的劑量，此現象為下列何者？①Lethal dose 50 (LD50) ②Toxic dose 50 (TD50) ③Stimulating dose 50 (SD50) ④Effective dose 50 (ED50)。
289. (2) 下列何者屬於化學性致癌物質？①肝炎病毒②砷③UV④X-ray。
290. (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神經毒性物質第一級②生殖毒性物質第一級③水環境之危害物質第一級④腐蝕刺激皮膚物質第一級。
291. (3) 下列何種農藥中毒會抑制乙醯膽鹼酵素 (cholinesterase) 之分解，進而產生持續神經刺激的症狀？①有機氯

殺蟲劑②除蟲菊精殺蟲劑③有機磷殺蟲劑④巴拉刈。

292. (1) 下列何項非為化學性危害嚴重程度的主要影響因子？①暴露者的年齡②接觸方式③毒性物質的濃度④毒性物質本身的毒性。
293. (4) 毒性物質在生物體內產生毒性作用最明顯，而引起最大傷害的器官為下列何項？①重要器官②感覺器官③暴露器官④標的器官。
294. (2) 有關氫氧化四甲基銨之下列敘述何者錯誤？①具強鹼性且會腐蝕皮膚②不會致死③具神經毒性④具有四級銨結構。
295. (1) 以下何者非由物理性力量，如機械方法所產生而懸浮於空氣中的固體微粒？①煙煙②石綿③鉛塵④礦砂。
296. (2) 有關空氣中粉塵容許濃度之敘述，下列何者錯誤？①含結晶型游離二氧化矽 10%以上之礦物性粉塵，SiO₂ 含量愈多，容許濃度愈低②未滿 10%結晶型游離二氧化矽之礦物性粉塵，其 SiO₂ 含量愈多，容許濃度值愈低③總粉塵係未使用分粒（徑）裝置所測得之粒徑者④石綿粉塵係指纖維長度在五微米以上且長寬比在三以上之粉塵。
297. (2) 對於『粉塵』的相關敘述中，下列答案何者為正確？①所謂可吸入性粉塵係指能穿越咽、喉而進入人體胸腔—即可達氣管與支氣管及氣體交換區域之粒狀污染物②可呼吸性粉塵係指能通過人體氣管而到達氣體交換區域者③石綿粉塵係指纖維長度在 3 微米以上且長寬比在 5 以上之粉塵④可呼吸性粉塵其特性為在氣動直徑為 10μm 大小的粒狀污染物，約有 50%的粉塵量可達氣體交換區域。
298. (3) 對於『短時間暴露容許濃度（short-term exposure limit, STEL）』的定義與精神中，下列答案何者為非？①15 分鐘內連續暴露之最高暴露值②在符合 STEL 下，工作人員仍不會有不能忍受之刺激③在符合 STEL 下，工作人員仍不會有急性或可逆性的細胞組織病變④在符合 STEL 下，工作人員仍不會有嚴重頭暈以至於降低工作效率或增高發生意外事故的可能性。
299. (4) 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最高容許濃度②短時間時量平均容許濃度③八小時日時量平均容許濃度④半數致死濃度（LC50）。
300. (1) 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社會學因素②物理性因素③化學性因素④人因性因素。
301. (2) 對於『界限值（threshold limit value, TLV）』的定義與精神中，下列答案何者為非？①空氣中的物質濃度，在此情況下認為大多數人員每天重複暴露，不致有不良效應②在此濃度每天呼吸暴露超過八小時不致有健康危害③因每人體質感受性差異很大，因此，有時即使低於 TLV 之濃度方可能導致某些人之不舒服、生病或使原有情況加劇④在低於界限值的濃度之下，一個工作人員可連續暴露亦不會受到危害。
302. (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辨識②評估③模仿④控制。
303. (2) 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將濃硫酸與水混合時，應將水加入酸中③從事化學品之實驗，不可戴隱形眼鏡④安全資料表有十六項規定內容。
304. (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提供安全資料表③容器標示④對新進員工依法實施 2 小時危害通識訓練。
305. (4) 濾材對粒狀物之收集機制，不包含以下何項機制？①擴散（diffusion）②攔截（interception）③慣性衝擊（inertial impaction）④順磁性（paramagnetic）。
306. (2) 油性物質產生之微粒，懸浮於空氣中形成油性氣膠（Oil Aerosol），不包含以下那一項？①油煙②噴霧作業之水性農藥微粒③機械用油形成之氣膠④煉焦爐之空氣逸散物。
307. (2) 健康風險評估第一步驟為下列那一項？①暴露評估②危害辨識③劑量效應評估④風險控制。
308. (1) 會引起多發性神經病變的有機溶劑為下列何者？①正己烷②苯③環己烷④氯乙烷。
309. (4) 有害污染物進入人體的途徑，不包含以下那一項？①呼吸（inhalation）②皮膚吸收（skin absorption）③食入、攝取（ingestion）④轉移（transfer）。
310. (2) 在照明對作業的影響探討中，事實上幫助視覺的是下列何者？①光度②亮度③照度④光束穿透率。
311. (4) 作業環境照明的設計要點，不包含以下那一項？①適當的照度②減少眩光③均勻的輝度分布④應使用至光源的斷線壽命。
312. (1) 光通量（或稱光束）定義為某一光源所發出的總光量，其單位為下列何者？①流明（lumen），簡稱 Lm②

勒克斯 (lux)，簡稱 Lx③演色評價數單位：Ra④燭光 (candela)，簡稱 cd。

313. (1) 下列那一項敘述有誤？①房間全般的照度分布，應以地板上 120 公分左右桌面高度之水平面為準②維護係數 (Maintenance Factor) 為時間衰減及積塵減光之比率③光體老化為光源在使用中逐漸降低光束④減光補償率之倒數為維護係數。
314. (3) 關於照明率 (Utilization Factor) 之敘述，下列那一項有誤？①到達工作面的流明數與燈具所發出的流明數之比值②與燈具形式、透光率、配光等因素有關③不包含室指數及各表面反射率之變異④可稱為利用係數。
315. (2) 下列對於採光與照明之敘述，那一項有誤？①若兩光源的光度相同，則其發光面積大者輝度小②為求照度之均勻，在燈具下方之最大照度與兩燈具間之最低照度的比以 10：1 最為理想③眩光是視野內任何具有引起不適、討厭、疲倦或干擾視覺的輝度④常用於工廠的精密作業或光學實驗光源，且具有透過濃霧的能力，而用於街道、高速公路者為鈉氣燈。
316. (3) 下列對於作業環境照明設計之敘述，那一項有誤？①儘可能減少眩光、均勻的輝度分布②適度的陰影、適當的光色③輝度與發光面積成正比，與光源之光度成反比④具有適當且符合作業場所需求之照度。
317. (1) 下列對於採光與照明之敘述，那一項有誤？①明視力時人眼最敏感波長為 500nm (藍綠光)；暗視力時最敏感波長為 550nm (綠光)②視線附近有高輝度光源，使眼睛暈眩看不到東西稱失能眩光③受光面上單位面積所接受的光通量稱為照度④若兩光源的光度相同，則其發光面積大者輝度小。
318. (4) 下列有關雇主對於勞工工作場所之採光照明敘述，那一項有誤？①燈盞裝置應採用玻璃燈罩及日光燈為原則②對於高度 2 公尺以上之勞工作業場所，照明設備應保持其適當照明，遇有損壞，應即修復③僱用勞工從事精密作業時，其作業檯面局部照度不得低於 1000 米燭光④各工作場所之窗面面積比率不得小於室內地面面積的二十分之一。
319. (3) 下列有關色溫之敘述，那一項有誤？①以物體的溫度表示光色②愈高的色溫帶愈多藍色③單位為勒克司 (Lux)， $1\text{Lux} = 1\text{Lm}/\text{m}^2$ ④愈低的色溫帶愈多紅色。
320. (1) 對於『輻射』之相關敘述，下列答案何者為正確？①屏蔽游離輻射物質的密度愈大，屏蔽效果愈好②等效劑量為人體組織的吸收劑量和射質因數的乘積，含有輻射對組織器官傷害的意義單位『貝克，Bq』③阿伐粒子就是氦核，含 1 個質子和 2 個中子④一放射性核種於每單位時間內發生自發性蛻變的次數，稱為活度單位『西弗』。
321. (4) 非游離輻射不包含下列那一項？①微波②紅外線③極低頻電磁場④X 射線。
322. (3) 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非游離輻射不會造成受暴露物質的組成原子產生游離效應③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④非游離輻射包括非常低頻電磁場。
323. (2) 光子/電子的能量大於多少 eV，可將中性原子游離成離子對此種輻射稱為游離輻射，對生物體有直接的危害①21②34③75④100。
324. (1) 對於『輻射』之下列敘述何者正確？①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②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③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④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。
325. (4) 對於『紫外線』之下列敘述何者有誤？①紫外線測量單位:光度(irradiance)，依國際標準單位(SIunits)為瓦特/平方公尺(W/m^2)或微瓦特/平方公分(mW/cm^2)②大多數的物質並不反射 UV，人為的 UV 反射面包含不光亮的鋁、淺色的水泥人行道等③在 UVB 產生日曬灼傷的有效性研究上發現，波長 300nm 的紫外線在上午 9 時和下午 3 時的太陽光度，相對於正午而言減低 10 倍④使用 UVC 燈泡進行人工日照曬黑，可能使全身性紅斑性狼瘡惡化及造成皮膚炎。
326. (3) 對於『非游離輻射』之下列敘述何者有誤？①等級 IIIA 的雷射會造成急性或慢性視覺危害，其危害程度依光度而定通常指可見光雷射功率小於 5mW②當紅外線造成皮膚溫度升高至 45°C時，會到達皮膚疼痛閾值③在可見光和紅外光範圍的雷射(波長 400-1400nm 進入眼睛後會聚焦在視網膜上，但尚不會導致視網膜熱燒傷④紅外線對眼睛的穿透和波長有關係，在 800~1200nm 波長的紅外線大約有 50%穿透到眼睛的深層組織。
327. (2) 對於『非游離輻射』之下列敘述何者有誤？①最大容許暴露值(maximum permissible limit, MPE)，為對於雷射

暴露者的眼睛和或皮膚不會造成任何危害或生物效應和變化的最大容許雷射光度②等級 I 為高功率雷射(連續波:500mW，脈衝式:10J/cm²)，具有潛在性火災危害③電場很容易被金屬的外殼、鋼筋混凝土的建築物隔絕④三相輸電的電力線較單相電力線產生的磁場會小得多。

328. (1) 磁場暴露的相關因素，不包含以下那一項？①減光補償率②暴露時間③磁場強度④頻率。
329. (4) 對於『電磁場』之相關敘述，下列何者有誤？①暴露於電磁場之結果為在人體產生弱電流，但遠低於腦、神經及心臟所產生②靜止的電荷產生電場，移動的電荷產生磁場③電磁場源於電的流動，最常見的電磁場來源是電線④電力場(Electric Field)主要由電流產生，單位為 Gauss(G)。
330. (2) 對於『輻射防護』之相關敘述，下列何者有誤？①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，輻射強度增強四倍③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。
331. (4) 對於『光子屏蔽』之相關敘述，下列何者有誤？①鉛的密度比水大，故光子能夠穿透鉛的數目遠比水少，因此鉛的屏蔽效果比水好②鉛、鐵、混凝土等是良好的屏蔽材料③屏蔽物質的原子序愈大，屏蔽效果愈好④紅外線為光子的一種，其穿透力很強，找不到能完全將其阻擋的材料。
332. (2) 下列選項何者非常見天然輻射源？①太空的宇宙射線為天然存在的輻射②地殼土壤及建築材料中含天然放射性核種銻 137、銥 192③食物中所含的鉀 40④空氣中的氡 222 和它的子核種。
333. (1) 對於『輻射』之下列敘述何者正確？①輻射是一種能量，以波動或高速粒子的形態傳送②非游離輻射為指能量高能使物質產生游離作用的輻射③游離輻射是指能量低無法產生游離的輻射，例如太陽光、燈光、紅外線、微波、無線電波、雷達波等④一般所謂輻射或放射線，都指非游離輻射而言。
334. (4) 對於『X 射線』之下列敘述何者錯誤？①高能軌道電子跳回低能軌道時會產生特性 X 射線②當高速電子撞擊重原子核時(例如鎢元素就會產生連續 X 射線③可應用在金屬元素的定性、定量分析工作④含有質子的數目相同，但具有不同的中子數目，皆為該元素產生 X 光之方法。
335. (134) 依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，甲、乙、丙類工作場所在製程安全評估報告中，初步危害分析可採用之評估方法為下列那幾種？①危害及可操作性分析②相對危害順序排列③故障樹分析④檢核表。
336. (124) 依勞動檢查法規定，丁類危險性工作場所申請審查，事前應依實際需要組成評估小組實施評估，組成人員包括下列何者？①專任工程人員②工作場所負責人③醫護人員④工作場所作業主管。
337. (124) 危險性工作場所應建立稽核管理制度，稽核計畫包括下列何者？①正常操作程序②緊急操作程序③公司組織架構④承攬管理制度。
338. (134) 下列何者為勞工健康保護規則特殊健康檢查之作業？①從事鎳及其化合物之製造、處置或使用作業②磷化物之製造、處置或使用作業③異常氣壓作業④高溫作業。
339. (124) 依勞工健康保護規則規定，雇主對在職勞工應定期實施一般健康檢查，下列敘述何者正確？①年滿 65 歲以上者每年檢查一次②未滿 40 歲者每 5 年檢查一次③年滿 30 歲未滿 40 歲者每 7 年檢查一次④40 歲以上未滿 65 歲者，每 3 年檢查一次。
340. (134) 依勞工健康保護規則規定，下列何者為雇主應使醫護人員臨廠服務辦理之事項？①勞工之健康促進②勞工之家庭生育計畫③協助雇主選配勞工從事適當之工作④職業疾病紀錄之保存。
341. (124) 下列何者為有機溶劑中毒預防規則所列管之第二種有機溶劑？①丙酮②異丙醇③三氯乙烯④氯苯。
342. (123) 下列何者為有機溶劑中毒預防規則所稱之有機溶劑作業場所？①使用二甲苯從事印刷之作業②使用有機溶劑從事書寫、描繪之作業③使用異丙醇從事擦拭之作業④使用酒精從事清洗之作業。
343. (234) 下列何種氣體不可使用有機氣體用防毒面罩之吸收罐？①四氯化碳②一氧化碳③一氧化氮④氟化氫。
344. (123) 下列何者屬於鉛中毒預防規則所稱之鉛作業？①於通風不充分之場所從事鉛合金軟焊作業②機械印刷作業中鉛字排版作業③含鉛、鉛塵設備內部之作業④亞鉛鐵皮器皿之製造作業。
345. (124) 有關鉛作業休息室之敘述，下列何者符合鉛中毒預防規則之規定？①出入口設置充分濕潤墊蓆②入口處設置清潔衣服用毛刷③設置於鉛作業場所內④進入休息室前附著於工作衣上之鉛塵應適當清除。
346. (134) 依鉛中毒預防規則規定，下列何種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含鉛裝置內部作業③熔融鑄造作業④鉛蓄電池加工組配作業。

347. (123) 下列何種場所可能有缺氧危險？①使用乾冰從事冷凍、冷藏之冷凍庫、冷凍貨櫃內部②紙漿廢液儲槽內部③穀物、麵粉儲存槽內部④具有空調的教室。
348. (123) 下列敘述何者屬職業安全衛生設施規則所稱局限空間認定之條件？①非供勞工在其內部從事經常性作業②勞工進出方法受限制③無法以自然通風來維持充分、清淨空氣之空間④狹小之內部空間。
349. (23) 下列何種呼吸防護具，可在缺氧危險場所使用？①防毒面罩②輸氣管面罩③空氣呼吸器④氧氣呼吸器。
350. (134) 氧利用率相關的敘述，下列何者正確？①氧攝取量大者適合耐力競賽②長跑選手不會因耐力訓練而進步③氧債大者適合於短跑④訓練對最大氧債無一定的效果。
351. (124) 下列何者屬於職場健康促進項目？①壓力紓解②戒菸計畫③指認呼喚運動④下背痛預防。
352. (234) 下列何種功能屬肝臟的功能？①產生胰島素②將溶劑解毒③製造白蛋白④貯存維生素 A、D 及 K。
353. (123) 下列敘述何者正確？①電傳工作者可指藉由電腦資訊科技或透過電子通信設備接受雇主指揮，於事業單位外之場所提供勞務之勞工②勞工與雇主協調出適合雙方之任意第三方工作場所，可稱之為該雇主事業單位外之場所③在事業場所外從事工作之勞工，應於約定正常工作時間內履行勞務④勞基法所稱之休息時間，駕駛得受雇主之指揮、監督，並不得自由利用。
354. (124) 我國職業災害統計分類包含下列何者？①永久部分失能②永久全失能③暫時部分失能④暫時全失能。
355. (234) 初步危害分析的方法包含下列何者？①暴露評估貝氏統計②危害及可操作性分析(HazOp)③檢核表④故障樹分析(FTA)。
356. (1234) 下列何者為職業安全衛生的危害因子？①社會心理壓力危害②人因工程危害③化學性危害④生物性危害。
357. (34) 攪拌大型醬料醃製槽時，易發生下列何危害？①捲夾②切割③缺氧④墜落。
358. (14) 長期與振動過大之機械/設備/工具接觸，可能較會危及人體那些器官或系統？①脊椎骨②肺部③眼睛④末梢神經系統。
359. (134) 入槽作業前應採取之措施，常包含下列何者？①採取適當之機械通風②測定溼度③測定危害物之濃度並瞭解爆炸上下限④測定氧氣濃度。
360. (124) 工廠緊急應變器材包含下列何者？①化學防護衣②自給式空氣呼吸器③VX 神經毒劑④消防滅火器材。
361. (123) 下列有關工作場所危害性化學品標示及通識之敘述何者正確？①安全資料表簡稱 SDS②標示之圖式為白底紅框，圖案為黑色③當一個物質有 5 種危害分類時，就有相對應的 5 種危害警告訊息，但危害圖式可能少於 5 種④獲商業機密核准的物質，可以不揭露其危害特性、防範措施與急救注意事項。
362. (234) 危害性化學品管理通常包含下列何者？①危險性機械設備②危害標示及教育訓練③危害清單及通識計畫④安全資料表。
363. (12) 下列那些可能為照顧服務員常見的職業傷害？①肌肉骨骼疾病②身體或精神不法侵害③生物病原體危害④機械沖壓危害。
364. (124) 下列有關工作場所安全衛生之那些敘述正確？①對於勞工從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應置備該勞工洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗濯等設備②事業單位應備置足夠急救藥品及器材③事業單位應備置足夠的零食自動販賣機④勞工應定期接受健康檢查。
365. (124) 有流產病史之孕婦，宜避免相關作業，下列那些敘述正確？①避免砷或鉛的暴露②避免每班站立 7 小時以上之作業③避免提舉 2 公斤重物的職務④避免重體力勞動的職務。
366. (1234) 職業安全衛生管理系統相關資訊的溝通對象，包括下列何者？①公司內清潔人員②到工作場所的承攬人和訪客③事業單位內部不同的階層和功能單位④事業單位大門警衛。
367. (12) 下列何者屬安全、尊嚴的職場組織文化？①不強求勞工執行業務上明顯不必要或不可能之工作②不在眾人面前長時間責罵勞工③過度介入勞工私人事宜④不斷在眾人面前嘲笑同事。
368. (123) 下列敘述何者正確？①失能傷害頻率 = (失能傷害人次數 × 百萬工時) / 總經歷工時②失能嚴重率 = (總損失日數 × 百萬工時) / 總經歷工時③死亡年千人率 = 年間死亡勞工人數 × 1000 / 平均勞工人數④失能傷害平均損失日數 = 失能傷害頻率 / 失能傷害嚴重率。
369. (13) 下列那些項目屬職業災害調查範圍？①發生災害時間②公司財務狀況③勞工從事何種作業④公司客戶名單。
370. (134) 下列那些屬正確職業災害類型分類？①從施工架高處掉落歸類於墜落②因感電而跌倒時，歸類於跌倒③研

磨機砂輪破裂撞擊頭部致死，歸類於物體飛落④因豎立物倒下被壓死亡，歸類於倒塌、崩塌。

371. (234) 下列敘述何者正確？①工作環境未清掃屬不安全動作②工作場所擁擠屬不安全狀況③進入未確認是否有缺氧、火災爆炸之虞之槽體內作業屬不安全狀況④未遵守動火作業程序規定作業屬不安全動作。
372. (23) 因為工作設計不良所造成的重複性傷害，下列敘述何者正確？①會造成消化系統的不適②主要影響因素為姿勢、施力、作業頻率、休息時間③常由輕微傷害慢慢累積而形成④高溫及低溫環境沒有任何影響力。
373. (14) 視覺顯示器相對於聽覺顯示器較具優勢的場合為何？①訊息內容比較抽象或與空間、位置、方向有關②具有許多干擾來源的情況下分辨某種特定訊號③收訊者有缺氧可能或身處加速度狀況④不需要口頭的反應時。
374. (12) 具有那些危害的作業場所應實施作業環境監測？①物理性危害②化學性危害③生物性危害④人因工程危害。
375. (34) 所謂相似暴露族群((Similar Exposure Group, SEG)係下列何者大致相同而具有類似暴露狀況之一群勞工？①工作時間②工作薪資③暴露危害種類④暴露濃度。
376. (34) 雇主對作業環境監測結果之紀錄應如何處理？①電子檔加密儲存於電腦中②紙本儲存於可上鎖之櫥櫃中③公告、公開揭示④通報中央主管機關。
377. (234) 以活性碳管作為採樣介質之採樣過程中，下列何者可能是造成採樣泵停頓的原因？①採集過量②活性碳管阻塞③採樣泵出氣端阻塞④連接管受壓迫。
378. (24) 有關硫化氫之採樣分析敘述，下列何者正確？①使用高流量採樣泵採樣②以分光光譜儀分析③採集介質為醋酸吸收液④使用內盛吸收液之衝擊瓶採樣。
379. (134) 有關石綿的敘述下列何者正確？①石綿有不同的顏色②石綿為不含結晶水的矽酸鹽類③石綿可以經由 X 光繞射而確認④經長時間暴露，石綿可能造成石綿肺症。
380. (124) 有關活塞式音響校正器之特性，下列敘述何者正確？①易受大氣壓力變化影響②僅能產生單一頻率音源③可產生多種頻率音源④利用往復壓縮空氣產生音源。
381. (134) 對於中暑危害，下列敘述何者正確？①身體失去調節能力②死亡率低③身體須立即降溫④體溫會超過正常體溫。
382. (34) 人體實施熱適應措施，下列敘述何者正確？①會降低出汗率②實施熱適應後不會衰退③可減輕心跳上升速率④汗水含鹽量會降低。
383. (234) 下列何者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量測儀器放置位置③測定條件(如天氣、風速等)④量測時間。
384. (13) 對於吸音材料之吸音率(a)，下列敘述何者正確？①a 介於 0~1②a=0 表示全吸收③a=0 表示全反射④a 值與音源入射角無關。
385. (34) 下列何者為活塞式音響校正器之特性？①可產生多種頻率音源②不易受大氣壓力變化影響③利用往復壓縮空氣產生音源④僅能產生一種音源。
386. (12) 有關自然濕球溫度之敘述，下列何者正確？①要以蒸餾水潤濕②要使紗布保持清潔③可以阿斯曼之濕球溫度代替④要使溫度計球部周圍之風速保持在 2.5m/sec。
387. (124) 下列何者為熱防護衣應考慮具備之特性？①材料之反射輻射熱能力②材料絕熱之性能③環境之外觀④內部散熱之能力。
388. (123) 熱危害改善工程對策中，下列何者是控制輻射熱(R)之有效對策？①設置熱屏障②設置隔熱牆③設置反射簾幕④增加風速。
389. (234) 下列何者是閉氣潛水中較可能面臨到的問題？①體內氣泡形成②低血氧③二氧化碳滯積④腔室及肺部受擠壓。
390. (124) 下列何者可能增加潛涵症的發生率？①睡眠不足②潛水前多喝酒③潛水前多喝水④肥胖。
391. (134) 對於中暑之急救步驟，下列敘述何者正確？①立即將患者移到陰涼處②使患者仰臥③除去衣物覆以床單或大浴巾④以水沖濕儘快降低體溫至 38°C 以下。
392. (14) 進行油漆塗裝時，因有機溶劑揮發，可以佩戴以下那幾種呼吸防護具？①全面罩+活性碳濾罐②拋棄式半面口罩 N95③動力濾淨式呼吸防護具+P100 濾材④自攜式呼吸防護具。

393. (14) 對於動力濾淨式呼吸防護具之敘述，下列那些正確？①無呼吸阻力問題，佩戴者的舒適度較佳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不會有密合不良而造成污染物洩漏問題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。
394. (34) 整體換氣裝置通常不用在粉塵或煙煙之作業場所，其原因包括下列那幾項？①粉塵或煙煙產生率及產生量容易估計②粉塵或煙煙危害小，且容許濃度高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。
395. (12) 關於空氣清淨裝置之敘述，下列那些正確？①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②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③除塵裝置有充填塔（吸收塔）、洗滌塔、焚燒爐等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。
396. (1234) 生物性危害物是指所有會造成健康影響的生物(或其產生不具活性的產物)，這些危害物質包括下列那幾項？①節肢動物②鼠類③真菌④過敏原。
397. (1234) 下列那些物質吸入後會造成肺部損傷？①石棉②甲醛③臭氧④氯氣。
398. (234) 下列敘述那些為正確？①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②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③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④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。
399. (123) 下列有關採光與照明之敘述，那些選項正確？①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②亮度單位為 cd/m^2 ③發光面、反射面、透過面皆可定義為某面上某點光束發散度④輝度單位為 cd/m^2 或 Ra。
400. (134) 下列那些為放射性同位素？①氫(^3H)②碳 $12(^{12}\text{C})$ ③鈷 $60(^{60}\text{Co})$ ④鉀 $40(^{40}\text{K})$ 。