

09900 第一種壓力容器操作 單一級 學科考題題庫 (含共同職類)

台灣省工礦安全衛生技師公會
附設高雄職業訓練中心
電話:07-6227860 傳真:07-6223439
高雄市岡山區聖森路168號
<https://khh.tshe.org.tw/>

台灣省工礦安全衛生技師公會
附設台南職業訓練中心
電話:06-5051150 傳真:06-5051160
台南市新市區南科三路9號3樓
<https://tnn.tshe.org.tw/>

版本:11401版

09900

第一種壓力容器職類

本類別 共 649 題

檢定出題 64 題

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 01：本體操作前預備工作

1. (1) 標準大氣壓力下純水結冰時之溫度為 ①攝氏 0 度 ②攝氏 4 度 ③華氏 0 度 ④華氏 4 度。
2. (4) 水之比熱為 ①1cal/kg.°C ②10cal/kg.°C ③100cal/kg.°C ④1000cal/kg.°C。
3. (2) 對不同比熱之物質，加同等之熱源時，比熱較小者其溫度上升 ①較慢 ②較快 ③不變 ④不一定。
4. (2) 水頭壓力 10 公尺相當於 ①0.1kgf/cm² ②1kgf/cm² ③10kgf/cm² ④100kgf/cm²。
5. (2) 水之沸點隨其壓力而改變，壓力愈高沸點愈 ①低 ②高 ③不變 ④不一定。
6. (1) 在細長金屬棒之一端加熱時，另一端亦可感熱，此種熱之移動現象稱為 ①傳導 ②對流 ③輻射 ④比熱。
7. (3) 物體受太陽光照射，溫度會逐漸上升，其傳熱方式為 ①傳導 ②對流 ③輻射 ④比熱。
8. (1) 攝氏溫度 (°C) 換算成華氏溫度 (°F) 之計算方式為 ①t (°C) ×1.8+32 ②t (°C) ×1.8-32 ③t (°C) ÷1.8+32 ④t (°C) ÷1.8-32。
9. (4) 攝氏絕對溫度 (°K) 等於 ①攝氏溫度 t (°C) -32 ②攝氏溫度 t (°C) +32 ③攝氏溫度 t (°C) -273 ④攝氏溫度 t (°C) +273。
10. (4) 測量比大氣壓力低之壓力計稱為 ①空氣壓力表 ②水壓壓力表 ③蒸汽壓力表 ④真空壓力表。
11. (3) 下列何種物質的熱傳導性最佳 ①水 ②水垢 ③軟鋼 ④空氣。
12. (2) 華氏溫度 176 度算成攝氏溫度為幾度 ①70°C ②80°C ③90°C ④100°C。
13. (2) 國際標準單位 (SI)，壓力 1MPa 相當於 ①1kgf/cm² ②10kgf/cm² ③1kgf/mm² ④10kgf/mm²。
14. (1) 夾套型壓力容器於夾套中抽真空，其作用為 ①防止熱傳遞 ②加速熱傳遞 ③減少內壓力 ④減少外壓力。
15. (4) 在學理上最低溫度是 ①0°F ②0°C ③-273°F ④-273°C。
16. (4) 攝氏 100°C 相當於絕對溫度 ①-273°K ②273°K ③-373°K ④373°K。
17. (2) 1kcal 大約等於英制單位 ①3BTU ②4BTU ③5BTU ④6BTU。
18. (1) 熱交換器於固體壁兩側為相異溫度之液體或氣體之熱傳導為 ①傳熱和對流 ②傳熱和熱輻射 ③對流和熱輻射 ④傳熱、對流和熱輻射。
19. (3) 飽和蒸汽之體積約為同重量水體積之 ①1250 倍 ②1450 倍 ③1650 倍 ④1850 倍。
20. (3) 1kg 之水從 0°C 加熱使完全蒸發為 100°C 蒸汽時，所加熱量為 ①100kcal ②539kcal ③639kcal ④1000kcal。
21. (3) 下列何項兩者溫度相等 ①32°C 與 0°F ②0°K 與 -273°F ③0°K 與 -273°C ④0°K 與 273°C。

22. (1) A、B 兩種金屬做成雙金屬片，如 A 較 B 的線膨脹係數為大，則加溫後 ① 往 B 方向內彎 ② 往 A 方向內彎 ③ 相同的伸展 ④ 保持原狀。
23. (1) 甲、乙兩物質之質量相同，同時加熱時如甲之溫度上升較慢則表示 ① 甲之比熱大於乙 ② 乙之比熱大於甲 ③ 甲之體積小於乙 ④ 甲之密度小於乙。
24. (2) 傳熱速度最快速的是 ① 傳導 ② 輻射 ③ 對流 ④ 交流。
25. (1) 密閉容器的內容物，溫度升高時，容器內壓力會 ① 升高 ② 降低 ③ 不變 ④ 升高後降低。
26. (4) 抗生素物質、盤尼西林等之析出器之構造係屬 ① 非攪拌式 ② 攪拌式 ③ 脈動式 ④ 離心式。
27. (3) 將蒸汽以飽和水之形態予以積蓄，必要時再放出使用之設備稱為 ① 析出器 ② 汽提塔 ③ 蒸汽蓄熱器 ④ 脫氣器。
28. (3) 鍋爐負荷變動大的工廠，可設置下列何種第一種壓力容器調整之 ① 析出器 ② 蒸汽塔 ③ 蒸汽蓄熱器 ④ 脫氣器。
29. (1) 蒸汽蓄熱器內設置循環管，可使容器內之水循環良好，並可 ① 減低上下之溫度差 ② 增加上下之溫度差 ③ 減低上下之壓力差 ④ 增加上下之壓力差。
30. (2) 鍋爐含不純物之鍋爐水，吹洩至熱水回收槽的方式為 ① 間歇式排吹 ② 連續式排吹 ③ 高溫排吹 ④ 高壓排吹。
31. (4) 收容及供應各支管汽、水之容器者，稱為 ① 熱水回收槽 ② 蒸汽蓄熱器 ③ 脫氣器 ④ 汽水集管器。
32. (1) 為分散作用於平板部分之彎曲應力，所設置之支援物稱為 ① 牽條 ② 支援板 ③ 支援桿 ④ 支架。
33. (1) 為避免熱交換器之管側及胴體側的流體混合，宜採用管板為 ① 雙重式 ② 遊動頭式 ③ U 形管式 ④ 固定式。
34. (3) 反應器填充物之綴合環係中空圓筒形，其直徑 ① 大於長度 ② 小於長度 ③ 與長度相同 ④ 長度大小均可。
35. (1) 流動床式反應塔，欲使觸媒保持於流動狀態，則注入塔內之氣體或流體應具有可使觸媒能進行攪拌、流動所必要之 ① 速度 ② 時間 ③ 加速度 ④ 距離。
36. (3) 蒸餾塔內之汽、液流動方向，一般為 ① 液體與蒸汽皆向下流 ② 液體與蒸汽皆向上流 ③ 液體向下流，蒸汽向上流 ④ 液體往上流，蒸汽往下流。
37. (1) 蒸餾塔內由上壇流下之液體，流動至下壇時，則在下壇 ① 橫流 ② 直流 ③ 紊流 ④ 混流。
38. (2) 一般蒸餾塔內係由下列那二項物質相互接觸作用 ① 液相與液相 ② 液相與氣相 ③ 液相與固相 ④ 氣相與固相。
39. (1) 蒸餾塔內棚壇上之液體與由此上升之蒸汽，一般會達成下列何種關係 ① 平衡 ② 不平衡 ③ 反作用 ④ 加速。
40. (1) 蒸餾塔可粗略分類為下列那兩種型式 ① 充填塔式與段塔式 ② 充填塔式與吸收式 ③ 吸收式與冷卻式 ④ 冷卻式與段塔式。

41. (4) 下列何種第一種壓力容器不屬於蒸發器類 ①抽出器 ②蒸餾器 ③析出器 ④蒸餾器。
42. (4) 下列何者非屬第一種壓力容器 ①直火式壓力容器 ②夾套型壓力容器 ③熱交換器 ④壓縮空氣儲槽。
43. (1) 蒸餾器之操作方法一般為 ①分批式 ②半分批式 ③連續式 ④半連續式。
44. (2) 墊圈、靴底等之成型用加硫器一般使用 ①倍造型 ②熱板衝壓型 ③錶殼型 ④熱板型。
45. (3) 固定管板式熱交換器，設置伸縮接頭時，下列何項參數不必考慮 ①流體溫度差 ②材質 ③內容物 ④材料厚度。
46. (3) 壓力容器由本體之旋轉進行攪拌者係 ①自然循環式 ②半自然循環式 ③強制循環式 ④半強制循環式。
47. (2) 蒸發器之構成包括蒸發部、加熱部及 ①攪拌器 ②液、汽分離部 ③蒸汽部 ④棚架部。
48. (1) 使用銅合金之第一種壓力容器時，其接合之方法一般採用下列何者最多 ①硬焊 ②電焊 ③氣焊 ④氬焊。
49. (1) 胴體及承受壓力之板，需考慮腐蝕裕度者，腐蝕裕度最小值應在多少以上 ①1.0mm ②2.0mm ③3.0mm ④5.0mm。
50. (2) 內面受壓之圓筒形胴體強度為球形胴體的 ①四分之一倍 ②二分之一倍 ③二倍 ④四倍。
51. (3) 內面受壓力之圓筒形胴體縱方向切口的抗拉應力為圓周方向切口的抗拉應力的 ①四分之一倍 ②二分之一倍 ③二倍 ④四倍。
52. (1) 受外面壓力之胴體強度為受內面壓力胴體強度的 ①60% ②80% ③120% ④167%。
53. (3) 第一種壓力容器圓錐形胴體頂角之二分之一之值，超過幾度時應以平板核計強度 ①30° ②45° ③60° ④90°。
54. (2) 第一種壓力容器圓錐形胴體之圓筒部與圓錐部接合處，未作成彎緣時，其圓錐頂角之二分之一值，不得超過幾度 ①15° ②30° ③45° ④60°。
55. (4) 中低面承受內壓之碟型端板彎緣彎曲內面半徑 r ，應大於碟型端板中央部內半徑 R 的幾倍 ①0.01R ②0.02R ③0.04R ④0.06R。
56. (4) 中低面承受內壓碟型端板彎緣彎曲內半徑 r ，應大於碟形端板厚度 t 的幾倍以上 ①1.5t ②2t ③2.5t ④3t。
57. (4) 第一種壓力容器平型端板之角隅彎緣半徑 r ①應大於端板厚度 ②應小於端板厚度 ③應等於端板厚度 ④依端板形狀而定。
58. (4) 端板承受內面壓力時強度最大的型式為 ①平型 ②碟型 ③半橢圓體型 ④全半球型。
59. (1) 端板承受內面壓力時強度最小的型式為 ①平型 ②碟型 ③半橢圓體型 ④全半球型。
60. (2) 端板型式使用最多者為 ①平型 ②碟型 ③半橢圓體型 ④全半球型。

61. (3) 第一種壓力容器之直徑在多少以上，必需設置人孔一個以上 ①300mm ②500mm ③1000mm ④1500mm。
62. (1) 第一種壓力容器之直徑在多少以下，不必設置人孔、掃除孔或檢查孔 ①300mm ②500mm ③1000mm ④1500mm。
63. (4) 第一種壓力容器胴體可開啟的蓋板之直徑在多少以上，不必另設置人孔 ①275mm ②300mm ③350mm ④375mm。
64. (4) 第一種壓力容器玻璃窺視窗之強化玻璃，其安全係數至少為 ①4 ②5 ③8 ④10。
65. (2) 經常開閉蓋板之第一種壓力容器，其鎖緊螺栓之螺帽高度應為其直徑的幾倍 ①0.5 倍 ②1.0 倍 ③1.5 倍 ④2.0 倍。
66. (1) 第一種壓力容器胴體之真圓度為最大與最小內徑之差，不得超過計算斷面內徑之 ①1% ②2% ③3% ④4%。
67. (2) 第一種壓力容器必需實施部分放射線檢查者，其照射長度至少應為熔接線全長的多少 ①10% ②20% ③30% ④40%。
68. (1) 新製壓力容器胴體之接合，其熔接姿勢原則上應採取方式為 ①平焊 ②橫焊 ③立焊 ④仰焊。
69. (4) 第一種壓力容器胴體或端板之厚度不同的對頭熔接，其斜度所需之長度應為中心線偏差量的幾倍以上 ①1.5 倍 ②2 倍 ③2.5 倍 ④3 倍。
70. (1) 熔接接頭之型式中，熔接最難且要求最嚴格的是 ①對接 ②搭接 ③角隅接 ④邊緣接。
71. (4) 承受外壓之胴體，為防止胴體變形發生挫屈現象，應以下列何項補強之 ①牽條 ②牽管 ③斜牽板 ④補強環。
72. (2) 使用球形壓力容器最大優點是 ①可耐高溫 ②可耐高壓 ③製造容易 ④熔接容易。
73. (2) 碳鋼或低合金鋼製造之第一種壓力容器，若內容物為蒸汽時，應加腐蝕裕度之厚度最少為 ①0.5mm ②1.0mm ③1.5mm ④2.0mm。
74. (4) 夾套型壓力容器型式，下列何者錯誤 ①部分套層 ②軸形套層 ③碟形套層 ④菱形套層。
75. (1) 第一種壓力容器之傳熱管安裝方式，下列何者錯誤 ①止漏焊接 ②擴管 ③熔接 ④螺紋旋裝。
76. (3) 整體形之凸緣，一般得以下列何種形式替代 ①任意形 ②鬆套形 ③連轂插入形 ④任何形式均可。
77. (1) 電線、電纜之加硫，常採用連續式，是為了 ①提高產量 ②提昇品質 ③易於管理 ④延長容器壽命。
78. (2) 固定管板式熱交換器，在胴體上設置伸縮接頭，以防止胴體與傳熱管間產生抗拉應力或抗壓應力之破壞，是因 ①流體變化 ②溫度變化 ③容積變化 ④材質變化。
79. (3) 遊動頭式熱交換器，是指 ①兩側管板以螺栓固定 ②兩側管板均可移動 ③一側管板固定，另一側管板可移動 ④管側導槽可移動。

80. (4) 板式熱交換器因其傳熱面為平板，較適用於何種操作條件 ①高溫高壓 ②高溫低壓 ③低溫高壓 ④低溫低壓。
81. (1) 高壓反應鍋設置攪拌裝置之目的在於 ①防止局部性加熱 ②提高溫度值 ③提高壓力值 ④降低內容物粘度。
82. (1) 鍋爐脫氣器的作用是為了去除鍋爐用水中何種氣體 ①氧 ②一氧化碳 ③氯 ④氮。
83. (2) 第一種壓力容器胴體及承壓部分所用之材料，不需考慮腐蝕裕度者為 ①碳鋼 ②不銹鋼 ③鑄鋼 ④鍛鋼。
84. (1) 球形第一種壓力容器之胴體係由上、下極板、赤道板等構成，其經向與緯向所形成之接縫所受應力 ①相同 ②不同 ③赤道板經向較大 ④赤道板緯向較大。
85. (4) 角型第一種壓力容器之胴體結構為 ①波浪形板 ②碟形板 ③半球形板 ④平板。
86. (1) 第一種壓力容器之蓋板鎖緊結構，如食品殺菌鍋分批式操作者，一般均採用 ①啮合齒門式 ②旋轉式 ③上下游動式 ④放射桿式。
87. (4) 第一種壓力容器之蓋板鎖緊結構，如醫療滅菌鍋之分批式操作者，一般均採用 ①啮合齒門式 ②螺栓式 ③上下游動式 ④放射桿式。
88. (3) 凸緣接合之型式如容器之胴外徑 (mm) 與設計壓力 (MPa) 之積，在多少以上應裝設插入式輪殼凸緣或對接熔接式凸緣 ①100 ②300 ③500 ④1000。
89. (3) 複合管之使用，主要係克服何種因素，以延長壓力容器壽命 ①高溫 ②高壓 ③腐蝕 ④流速。
90. (2) 凸緣上全面襯上墊料，其凸緣固定螺栓通過墊料之中間，以旋緊密合之裝置稱為 ①自行緊密型墊圈座 ②全面墊圈座 ③環形墊圈座 ④嵌入型墊圈座。
91. (1) 傳熱管之形式為直管或 U 字管者，一般稱為 ①多管式 ②盤管式 ③蛇管式 ④複合管式。
92. (2) 蒸餾器之加熱多採用下列何種直接加熱方式 ①熱空氣 ②蒸汽 ③電阻 ④電極。
93. (4) 第一種壓力容器之熱交換器，因形狀或用途關係，無設置人孔之必要時，得以下列何者代替 ①檢查孔 1 個以上 ②清掃孔 1 個以上 ③檢查孔 2 個以上 ④清掃孔 2 個以上。
94. (1) 第一種壓力容器之蓋板為節省材料，一般構造為 ①附凸緣碟型蓋板 ②螺紋旋入圓形平蓋板 ③嵌入式圓形平蓋板 ④螺栓固定平蓋板。
95. (4) 第一種壓力容器對管板與傳熱管之熔接，其管板上開設管孔方法，一般使用工具為 ①鉸刀 ②回轉銼刀 ③銼刀 ④鑽孔機。
96. (3) 下列何者非盤管式夾套型壓力容器 ①環形夾套 ②花瓣形夾套 ③局部形夾套 ④螺旋形夾套。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 02：附屬品及附屬裝置檢點

1. (1) 壓力表一般採用 ①博登管式 ②伸縮管式 ③伸縮囊式 ④膜片式。
2. (4) 水高計用以量測 ①氣體壓力 ②液體水溫高低 ③液體水位高低 ④液體水頭壓力。
3. (3) 水高計可以那一種計測儀器代替 ①溫度計 ②通風計 ③壓力表 ④液面計。
4. (3) 反射式玻璃板液面計其玻璃刻有三角齒形槽溝，其作用為 ①增強玻璃之耐壓強度 ②增加液面計之乾淨度 ③使液面上下側有不同色澤 ④使液面之流體流動順暢。
5. (2) 第一種壓力容器裝設安全閥，其主要目的為防止容器內 ①溫度過高 ②壓力過高 ③液位過高 ④流動率過大。
6. (1) 閥徑及設定壓力相同之彈簧式安全閥，吹出量最小者為 ①低揚程 ②高揚程 ③全揚程 ④全量式。
7. (1) 膨脹槽為密閉型者應設置溢流裝置，主要目的為 ①防止液位過高 ②加強流體循環 ③降低流體溫度 ④控制流體流量。
8. (1) 安全閥之揚程為閥徑之 1/40~1/15 者，稱為 ①低揚程 ②高揚程 ③全揚程 ④全量式。
9. (2) 第一種壓力容器裝置溢流閥是為防止 ①氣體之壓力過高 ②液體因受熱時體積膨脹 ③容器內部產生真空 ④管路循環不良。
10. (3) 第一種壓力容器之內容物會阻礙安全閥之作動時，得使用下列何者替代 ①減壓閥 ②釋壓閥 ③破裂板（破壞板） ④調壓閥。
11. (4) 下列玻璃式液面計，何者耐壓性最低 ①二色式玻璃板 ②透視式玻璃板 ③反射式玻璃板 ④圓管型玻璃管。
12. (3) 安全閥吹洩時，閥門離開閥座之距離稱為 ①標稱口徑 ②喉部口徑 ③揚程 ④閥座口徑。
13. (3) 調整彈簧式安全閥之設定壓力，應採 ①增減重錘重量 ②移動配重位置 ③調整彈簧鬆緊 ④改變彈簧線徑。
14. (2) 安全閥之揚程為閥徑之 1/15~1/7 者屬 ①低揚程 ②高揚程 ③全揚程 ④全量式。
15. (1) 砲銅材質之閥體，大多用於 ①低壓小口徑管路 ②低壓大口徑管路 ③高壓小口徑管路 ④高壓大口徑管路。
16. (2) 閥體之材質若為鑄鐵，一般多裝配於 ①低壓小口徑管路 ②低壓大口徑管路 ③高壓小口徑管路 ④高壓大口徑管路。
17. (4) 一般旋塞全閉時，其把手方向與管路成 ①一直線 ②30° ③45° ④90°。
18. (2) 閥類中流體之流向成 S 形者為 ①閘閥 ②球形閥 ③折角閥 ④旋塞。

19. (1) 何種閥全開時流體成一直線流動其阻力較小 ①閘閥 ②球形閥 ③折角閥 ④止回閥。
20. (1) 何種閥之閥盤可在閥面移動，以調節閥之開閉 ①閘閥 ②球形閥 ③折角閥 ④止回閥。
21. (2) 何種閥較易於保養且閥之密貼性較佳，被產業界廣泛使用 ①閘閥 ②球形閥 ③折角閥 ④止回閥。
22. (4) 壓力表及液面計之開啟與關閉一般均使用 ①閘閥 ②球形閥 ③折角閥 ④旋塞。
23. (2) 減壓閥當一次側壓力變化時，其減壓後之二次側壓力 ①亦隨之變化 ②約略保持一定壓力 ③隨一次側壓力上升而下降 ④隨一次側壓力下降而上升。
24. (2) 具毒性蒸氣之第一種壓力容器，其安全閥一般均採用 ①開放式 ②密閉式 ③半開放式 ④半密閉式。
25. (4) 不屬計測儀器之裝置為 ①壓力表 ②流量計 ③溫度計 ④安全閥。
26. (1) 蒸汽祛水器之作用係為排出蒸汽系統中之 ①冷凝水 ②蒸汽 ③空氣 ④不純氣體。
27. (3) 下列何者非蒸汽祛水器之作用原理 ①冷凝水之浮力 ②水蒸汽之溫度 ③蒸汽之壓力 ④冷凝水之水位。
28. (1) 蒸汽用壓力表使用 U 字形或環形之虹吸管，其主要作用為防止 ①蒸汽直接進入博登管內 ②冷凝水直接進入博登管內 ③雜物進入博登管內 ④壓力表產生劇烈振動。
29. (2) 下列之安全閥種類中，目前最常用者為 ①重錘式 ②彈簧式 ③槓桿式 ④響導式。
30. (4) 高壓用之閥箱材料應採用 ①砲銅 ②鑄鐵 ③銑鐵 ④鑄鋼。
31. (3) 為檢測減壓閥之功能是否正常，其前後端應裝設何種計測裝置 ①溫度計 ②測試旋塞 ③壓力表 ④流量計。
32. (4) 蒸汽管路中之減壓閥前端裝設過濾器之主要功用為排除蒸汽中之 ①油脂 ②冷凝水 ③不純氣體 ④塵埃或固體物。
33. (1) 壓力表之博登管為 ①扁平管 ②圓型管 ③方型管 ④角型管。
34. (2) 壓力表應保持在使用中不致劇烈振動，其內部溫度應不致超過 ①60°C ②80°C ③100°C ④120°C。
35. (3) 第一種壓力容器使用之壓力表刻度板之最大刻度，應能指示最高使用壓力之 ①0.5 倍至 1 倍 ②1 倍至 1.4 倍 ③1.5 倍至 3 倍 ④3.1 倍至 3.5 倍。
36. (1) 溢流閥之構造極似 ①低揚程安全閥 ②高揚程安全閥 ③全揚程安全閥 ④全量式安全閥。
37. (2) 液面計採用反射式玻璃板時，在水側部分顯示成 ①白色 ②黑色 ③綠色 ④銀色。

38. (2) 依國家標準 CNS9788 之規定，破壞板（破裂板）應在其所標示之溫度下，當增高所標示壓力多少值內即應發生作用 ①3% ②5% ③10% ④20%。
39. (3) 全揚程安全閥其揚程為閥座口徑之 ①1/40~1/15 ②1/15~1/7 ③1/7 以上 ④1/3 以上。
40. (4) 標稱口徑及設定壓力相同之安全閥，以那一型式之吹洩量最多 ①低揚程式 ②高揚程式 ③全揚程式 ④全量式。
41. (3) 全量式安全閥自入口至出口，何處之尺寸最小 ①入口徑 ②出口徑 ③喉徑 ④閥徑。
42. (1) 鍋爐過熱器使用之安全閥應調整於本體上之安全閥 ①吹洩前吹洩 ②同時吹洩 ③吹洩後吹洩 ④停吹時吹洩。
43. (3) 確認安全閥之動作是否符合規定，應讀取下列何者之壓力 ①噴出時 ②停噴時 ③噴出時與停噴時 ④背壓。
44. (2) 第一種壓力容器裝設安全閥或可替代之安全裝置，其吹洩能力應使內部壓力不致超過其最高使用壓力之 ①1.03 倍 ②1.1 倍 ③1.2 倍 ④1.5 倍。
45. (4) 下列何者不得做為安全閥之替代裝置 ①可自動停止壓力上升之裝置 ②釋壓閥或釋放管 ③破裂板 ④減壓閥。
46. (1) 伸縮囊式蒸汽祛水器其作動原理係利用蒸汽與水之 ①熱焓不同 ②壓力不同 ③比重不同 ④浮力不同。
47. (3) 內容物為水之閥其閥桿或泵等填涵蓋墊，一般均採用 ①石棉編織附石墨墊料 ②石棉塗以石墨 ③棉線編織塗敷潤滑油墊料 ④棉線編織塗以石墨。
48. (2) 蒸汽祛水器如須於高處排泄時，出口應設置 ①安全閥 ②逆止閥 ③停止閥 ④過濾閥。
49. (2) 減壓閥 Y 型過濾器之功用為 ①排除凝結水 ②排除塵埃 ③排除廢氣 ④排除油脂。
50. (3) 在正常作動下，當蒸汽祛水器內積存凝結水時，其排水閥應即自動 ①關閉，避免凝結水流失 ②微開，以少量蒸汽先行暖管 ③開啟，以排出凝結水 ④開啟，以排出蒸汽。
51. (1) 一般壓力表下方之旋塞把手與管軸成一直線時為 ①開啟 ②關閉 ③半開 ④半閉。
52. (1) 第一種壓力容器蒸汽祛水器之過濾器應裝設於其 ①入口 ②出口 ③浮筒內 ④容器內。
53. (2) 下列何種閥其流體之入口與出口不在一直線上 ①球形閥 ②折角閥 ③閘閥 ④旋塞。
54. (2) 為避免減壓裝置、流量計、流量調節閥等因故障而使管路中流體流動中斷，一般於其配管上另設有 ①主停止閥 ②旁通閥 ③止回閥 ④回流閥。
55. (1) 下列何種閥之流體流動阻力最大 ①球形閥 ②閘閥 ③旋塞 ④蝶形閥。
56. (3) 浮筒式蒸汽祛水器係利用器內凝結水之何種變化而作動 ①熱度 ②溫度 ③液面 ④壓力。

57. (4) 卸載器 (Unloader) 作動時，係使泵或壓縮機失效，以防止容器內之 ①溫度上升 ②液位上升 ③真空度上升 ④壓力上升。
58. (2) 裝設於配管上之減壓閥應如何設置？ ①垂直 ②水平 ③倒立 ④傾斜。
59. (1) 安全閥應直接安裝於第一種壓力容器本體或其附設之管上易於檢查之位置，且閥軸必須成 ①垂直 ②水平 ③倒立 ④傾斜。
60. (2) 不適宜作為流量控制之閥為 ①球形閥 ②閘閥 ③折角閥 ④蝶形閥。
61. (4) 反射式玻璃板液面計有液之部分成黑色，無液之部分則顯示 ①黃色 ②綠色 ③紅色 ④銀白色。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 03：啟用措施

1. (1) 加外力於試桿時，以試桿原斷面積除外力 (荷重) 所得之值，稱為 ①應力 ②應變 ③壓力 ④扭力。
2. (4) 材料應變之表示方式為 ①長度 ②厚薄 ③體積 ④百分率。
3. (1) 材料在抗拉試驗中破斷時之應變值稱為 ①伸長率 ②抗拉強度 ③降服點強度 ④比例極限強度。
4. (3) 材料之伸長率可表示材料之 ①抗拉強度 ②韌性 ③展延性 ④硬度。
5. (1) 材料之抗拉強度數值比其降服點強度數值為 ①高 ②低 ③一樣 ④不確定。
6. (1) 材料之抗拉強度數值比其比例極限強度數值為 ①高 ②低 ③一樣 ④不確定。
7. (3) 加外力 (荷重) 於材料，起初時其應變與應力成正比，此正比關係之界限點應力值稱為 ①抗拉強度 ②彈性限度 ③比例限度 ④降服點。
8. (3) 加外力於材料當其產生變形時，去除外力後 ①此變形即消除，再度恢復原狀 ②會產生永久變形 ③視外力大小，產生不同之情況 ④無一定之準則可循。
9. (2) 加外力於材料若超過彈性限度時，則開始 ①彈性變形 ②塑性變形 ③超慢變形 ④不再變形。
10. (2) 特殊鋼或非鐵金屬之降服點不甚明顯，一般以生成永久應變百分之幾之應力視為其降服點 ①0.1 ②0.2 ③0.3 ④0.4。
11. (1) 材料抗拉強度值係指材料試驗時應力應變曲線上 ①最高點之應力值 ②最高點之應變值 ③破斷時之應力值 ④破斷時之應變值。
12. (1) 材料抗拉強度試驗時，其材料破斷之應力值較其抗拉強度 ①為低 ②為等值 ③為高 ④無相關。
13. (1) 第一種壓力容器使用之材料其所能承受之最大應力必須在彈性限度 ①以下 ②以上 ③一致 ④兩者無一定關係。

14. (1) 材料抗拉強度與容許抗拉應力之比稱為 ①安全係數 ②伸長率 ③比例限度 ④彈性限度。
15. (4) 材料為碳鋼之第一種壓力容器依國家標準（CNS）安全係數為 ①1 ②2 ③3 ④4。
16. (1) 一般金屬材料，溫度增高時，則 ①強度降低，延性增大 ②強度增高，延性增大 ③強度增高，延性降低 ④強度降低，延性降低。
17. (1) 最為廣用之第一種壓力容器之材料為 ①碳鋼 ②不銹鋼 ③合金鋼 ④非鐵金屬。
18. (2) 碳鋼主要成分為鐵與碳，冶煉時添加矽、錳作為 ①脫氫劑 ②脫氧劑 ③脫水劑 ④脫氮劑。
19. (3) 碳鋼之含碳量增加時 ①強度降低，延性增大 ②強度增加，延性增大 ③強度增加，延性降低 ④強度降低，延性降低。
20. (1) 材料為碳鋼之第一種壓力容器，若必須實施熔接者，其含碳量應在多少以下 ①0.35% ②0.4% ③0.5% ④0.6%。
21. (2) 碳鋼內之不純物磷或硫可使鋼材 ①碳化 ②脆化 ③硬化 ④軟化。
22. (2) 壓延鋼材之全淨鋼，未淨鋼及半淨鋼係依下列那種現象區分 ①洗淨程度 ②脫氧程度 ③加溫程度 ④脫脂程度。
23. (1) 全淨鋼係將熔鋼中所含之氧，以何種脫氧劑脫氧 ①矽、錳、鋁 ②碳、磷、鉀 ③鐵、鈷、鎳 ④鎳、鉻、錳。
24. (1) 未淨鋼因有硫化物之偏析故 ①不宜使用於熔接作業 ②適宜使用於熔接作業 ③絕不可熔接 ④極適宜各種加工。
25. (1) 低於最低使用溫度之材料，易產生 ①脆性破壞 ②延性破壞 ③熱應力破壞 ④振動破壞。
26. (2) 鋼鐵材料拉力試驗之應力應變圖中應力達最大值時，稱為 ①安全係數 ②抗拉強度 ③降伏強度 ④破斷強度。
27. (1) 材料於高溫及長時間承受應力，會隨時間之增加而增加其應變之現象稱為 ①潛變 ②疲勞 ③脆性 ④延性。
28. (2) 材料在低溫時易變脆，軟鋼中如含有何種物質則更為顯著 ①鉻 ②磷 ③硫 ④碳。
29. (1) 鋼鐵材料淬火後鋼性變硬、變脆，如欲減低其脆性、增加韌性所施行的熱處理法稱為 ①回火 ②退火 ③淬火 ④滲碳。
30. (2) SUS304 不銹鋼係屬 ①肥粒鐵系 ②沃斯田鐵系 ③麻田散鐵系 ④析出硬化系。
31. (3) 為求材料疲勞限度之試驗，稱為 ①彎曲試驗 ②潛變試驗 ③疲勞試驗 ④拉伸試驗。
32. (1) 材料熔接後消除殘留應力的熱處理方法為 ①退火 ②淬火 ③回火 ④滲碳。
33. (2) 最耐海水腐蝕之銅合金為 ①青銅 ②黃銅 ③磷青銅 ④紫銅。

34. (1) 抗拉強度除以安全係數，叫做該材料之 ①容許抗拉應力 ②抗拉應力 ③降伏強度 ④拉伸應力。
35. (2) 材料加予外力時迅即產生應變，除去外力時其應變即形消除再度恢復原形。此種性質稱為 ①抗拉強度 ②彈性限度 ③比例限度 ④降服點。
36. (4) 材料超過彈性限度時，則開始塑性變型，此際雖然除去荷重但殘留應變仍急速增大，此種現象稱為 ①抗拉強度 ②彈性限度 ③比例限度 ④降服點。
37. (1) 在碳鋼材料之單面或雙面以其他金屬板使用壓延密接，構成之複合板稱為 ①護面鋼 ②雙向鋼 ③單向鋼 ④全淨鋼。
38. (4) 將生鐵熔融後注入鑄模凝固成型，且含碳量在 2.5%~4%之鐵、碳合金稱為 ①全淨鋼 ②未淨鋼 ③半淨鋼 ④鑄鐵。
39. (4) 熔點極高之非鐵金屬，使用於高溫部分，又可為超硬之合金成分者為 ①鉬 ②鎳 ③鉻 ④鈦。
40. (2) 下列那一種材料，因具耐熱性及易於加工，可使用於閥、旋塞及熱交換器之傳熱管 ①合金鋼 ②銅合金 ③特殊鋼 ④鑄鐵。
41. (3) 內容物為流體之容器，當其內壓力升高時，將流體押吹入閥，而使容器形成空轉之裝置稱為 ①減壓閥 ②壓力開關 ③卸載器 ④祛水器。
42. (4) 內容物為可燃性流體之容器，為防止因靜電而引起爆炸或火災，所裝置之機構稱為 ①壓力開關 ②卸載器 ③攪拌裝置 ④除電裝置。
43. (4) 玻璃液面計使用前檢點應注意事項，下列何者錯誤 ①玻璃面之清潔 ②旋塞之開閉位置 ③連絡管停止閥開啟位置 ④指針之位置。
44. (2) 下列何種內容物之第一種壓力容器，其安全閥吹出管須密閉於循環系統內，不得排放於大氣 ①氫氣 ②熱媒 ③水 ④空氣。
45. (3) 可燃性氣體之容器，作業前施行氣體置換，所使用之氣體一般可採用 ①氧氣 ②氫氣 ③惰性氣體 ④氯氣。
46. (4) 第一種壓力容器關閉蓋板時，若蓋板之位置不當，運轉時將導致 ①本體嚴重磨耗 ②蓋板螺栓折斷 ③容器內壓力、溫度無法達到正常狀態 ④內容物發生洩漏。
47. (4) 使用衝壓扳手旋緊蓋板螺栓之缺點 ①效率差 ②步驟繁雜 ③耗費人工 ④無法獲得適當力矩。
48. (1) 為提高旋緊蓋板之精度應 ①確實計測螺栓之伸長 ②以油壓扳手旋緊 ③以衝壓扳手旋緊 ④以 36 吋套筒扳手旋緊。
49. (1) 第一種壓力容器開始啟動前各閥之啟閉檢點 ①最好順流程方向依序進行 ②依啟閉機率大小實施 ③由閥徑較大者，開始依序實施 ④由閥徑較小者，開始依序實施。
50. (2) 第一種壓力容器啟用後若安全閥已能正常動作，此時應進行確認 ①溫度計是否已達正常操作溫度 ②壓力表指示是否與調整壓力一致 ③蓋板有無洩漏 ④蒸汽祛水器是否正常作動。

51. (2) 內容物為可燃性氣體之第一種壓力容器，若吹出閥吹出之氣體無法連結於排放管線，而有時須大量排放時，一定要裝置 ①排放收縮管 ②局部彎曲排放管 ③減壓閥 ④祛水器。
52. (1) 第一種壓力容器操作人員監視項目包括 ①壓力、溫度、液位、流量 ②壓力、溫度、腐蝕 ③壓力、濃度、裂痕 ④壓力、溫度、蒸汽量、濃度。
53. (1) 可燃性氣體或液體，與何種氣體適當混合，則具有爆炸性 ①氧氣 ②氫氣 ③氮氣 ④氬氣。
54. (2) 第一種壓力容器之緊急遮斷裝置包括 ①安全閥與壓力表 ②緊急遮斷閥、緊急關閉閥等機構 ③安全閥與溫度計 ④卸載器及壓力開關。
55. (2) 溢流閥之功用相當於 ①水高計 ②安全閥 ③壓力計 ④液面計。
56. (1) 減壓閥通常安裝於 ①壓力源與壓力容器間之配管 ②壓力容器內部 ③壓力容器排氣側 ④胴體頂部。
57. (2) 泵啟動前應先 ①充入空氣驅出液體 ②注滿液體驅出空氣 ③開啟出口閥 ④關閉排氣旋塞。
58. (3) 第一種壓力容器操作人員在操作前，首先要瞭解容器 ①各部使用材料 ②所有人資料 ③構造及其特性 ④製造日期。
59. (4) 第一種壓力容器操作基本要求是 ①充分發揮產能 ②防止污染事件發生 ③節約能源 ④防範事故於未然。
60. (4) 第一種壓力容器使用之內容物若為危險物質，操作者務需瞭解 ①操作時壓力之限制值 ②操作時溫度之限制值 ③該容器是否能承受內容物之腐蝕 ④該內容物之性質。
61. (1) 內容物為毒性氣體之容器，其檢查孔之栓塞 ①不得為推拔（Taper）螺紋 ②應為推拔（Taper）螺紋 ③應為粗牙螺紋 ④應為細牙螺紋。
62. (1) 消毒殺菌使用之容器採用角型者，其原因為 ①容積較不浪費 ②能耐較高壓力 ③能耐較高溫度 ④無洩漏之虞，不易發生洩露。
63. (2) 直接蒸汽加硫用之第一種壓力容器，開啟蒸汽加熱前，首先應確認 ①冷凝水閥是否關閉 ②冷凝水閥是否開啟 ③壓力表是否確實歸零 ④溫度計顯示是否正常。
64. (2) 圓筒型熱空氣加硫用之第一種壓力容器，是利用蒸汽 ①直接加熱容器內空氣進行加硫作業 ②間接加熱容器內空氣進行加硫作業 ③與容器內空氣拌合後進行加硫作業 ④直接進行加硫作業。
65. (3) 熱交換器組配時，中途應實施 ①拉力試驗 ②彎曲試驗 ③檢漏試驗 ④荷重試驗。
66. (3) 第一種壓力容器使用前，所實施之內外部檢點，其主要目的為 ①提昇作業品質 ②建立產品信譽 ③確保安全 ④節約能源。
67. (1) 第一種壓力容器使用前之內外部檢點，不包括 ①液位是否正常 ②配管及安全裝置等是否正確安置 ③各部墊料、螺栓之材質尺寸是否符合 ④安全閥、壓力表等配件之孔穴有否異物阻塞。

68. (4) 有蓋板之第一種壓力容器，關閉蓋板旋緊所有螺栓之方法為 ①順時針方位依序旋緊 ②逆時針方位依序旋緊 ③逆時針方位間隔一支螺栓依序旋緊 ④對稱方式旋緊。
69. (4) 屬化學設備之第一種壓力容器與一般壓力容器最大之不同點為 ①容積較大 ②壓力較大 ③構造較單純 ④內容物多為危害物質。
70. (4) 操作化學設備有關之第一種壓力容器者，最重要的應具備 ①外語能力 ②生產管控知識 ③財務管理技能 ④高度安全技術。
71. (3) 第一種壓力容器在使用前，務必確實做好 ①操作人員個人資料之建立 ②操作人員健康檢查 ③設備內外各部分檢點 ④修理計畫之訂定。
72. (1) 第一種壓力容器「作業標準」之內容，不包括 ①人員配置 ②運轉準備 ③正常運轉 ④停止運轉。
73. (4) 第一種壓力容器主要安全裝置，包括 ①溫度計、壓力表 ②流量計 ③液位計 ④安全閥。
74. (1) 第一種壓力容器使用前實施之內部檢點，不包括 ①保溫材料有無脫落或殘缺 ②內部各裝置是否正確安置 ③容器內部有無異物遺留 ④內部塗料有無脫落沉積底部。
75. (2) 第一種壓力容器開始使用時之啟動步驟，需依循 ①生產計畫 ②作業程序 ③自動檢查計畫 ④維修保養計畫。
76. (1) 第一種壓力容器實施本體氣密試驗時，插入盲板之位置應在 ①閥之內側 ②閥之外側 ③閥之內外兩側 ④先在閥的內側插入測試後，再移至閥的外側插入測試。
77. (1) 第一種壓力容器使用前附屬品之檢點，不包括 ①基礎螺栓是否鎖緊 ②壓力表及溫度計 ③安全閥、溢水閥及溢水管 ④液位計及其他閥類。
78. (2) 第一種壓力容器使用前壓力表之檢點，不包括 ①指針位置是否歸零 ②博登管之材質是否符合 ③連絡管是否正確固定 ④下方旋塞是否正常開啟。
79. (1) 第一種壓力容器使用前各閥之檢點，不包括 ①檢查有無流體流經閥體 ②啟閉操作動作是否圓滑 ③墊座是否裝妥墊料 ④墊料螺栓是否均已旋緊。
80. (3) 化學類第一種壓力容器使用前惰性氣體之置換，採用下列何種方式較佳 ①緩慢導入容器內置換 ②快速導入容器內置換 ③反覆加減壓方式置換 ④以連續吹入置換。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 04：運轉操作

1. (4) 第一種壓力容器一般運轉狀態之監視，不包括 ①壓力 ②溫度 ③液位 ④蒸氣量。
2. (4) 第一種壓力容器運轉開始後，若發現接合面洩漏時，應即 ①加壓 ②加溫 ③放鬆螺栓 ④旋緊螺栓。

3. (4) 下列何者之變化並非構成第一種壓力容器損傷之主要原因 ①壓力 ②溫度 ③液面 ④溶解度。
4. (2) 以採樣瓶採集第一種壓力容器試料後，應將閥關緊，若瓶內尚有殘壓時應 ①迅速放出 ②緩緩放出 ③冷卻放出 ④加溫放出。
5. (4) 對於內容物為高溫流體之第一種壓力容器，試樣之採取，其採樣瓶材質以何種為宜 ①塑膠 ②玻璃 ③橡膠 ④金屬。
6. (2) 內容物為可燃性氣體之第一種壓力容器，施行排壓放氣時，在排放管線以下應導入 ①排放收縮管 ②排放擴張管 ③祛水器 ④安全閥。
7. (4) 第一種壓力容器操作中，當液面產生變化時，與容器內何種因素具有關連性 ①材質 ②對流 ③傳導 ④壓力。
8. (4) 第一種壓力容器開始運轉後，其內部溫度及壓力上升至正常狀態時，首先應實施何種檢點 ①內容物濃度 ②溫度 ③壓力 ④洩漏。
9. (1) 第一種壓力容器熱交換器較常發生之故障為 ①洩漏 ②管折斷 ③管彎曲變形 ④蓋板磨損。
10. (3) 第一種壓力容器操作人員為使安全裝置能調整保持於有效動作狀態，操作中應時常 ①注意容器內溫度、壓力 ②注意內容物黏度 ③實施檢點 ④控制好濃度。
11. (2) 內容物為可燃性氣體之第一種壓力容器，在排壓放氣作業時，應注意事項不包括下列何者 ①附近突出物有無接地之措施 ②工作人員有無配置空氣呼吸器 ③下風或附近是否使用明火 ④有無易於流入或積滯液體或氣體之排水溝、人孔。
12. (2) 如欲採取第一種壓力容器之試料時，其試料採取閥應保持 ①最大開啟 ②最小開啟 ③半開啟 ④任意開啟。
13. (4) 第一種壓力容器於操作中，發現壓力表之表示壓力超過最高使用壓力時，應即 ①關閉洩壓閥 ②開啟安全閥 ③開啟蒸汽祛水器 ④關閉壓力源。
14. (2) 第一種壓力容器在運轉中注入之物質溫度低於容許溫度之下限以下，容器材料極易發生 ①延性破壞 ②脆性破壞 ③扭曲變形 ④殘留應力。
15. (3) 第一種壓力容器在運轉狀態若發生洩漏有逐次顯著增大時應 ①降低操作溫度 ②降低內容物濃度 ③停止流體供應 ④開啟安全閥。
16. (2) 氣體檢知警報器所發出的警報係屬 ①蒸汽噴出聲音 ②氣體檢知元素之變化以電氣式顯示 ③固體碰擊聲 ④空氣發出聲音。
17. (1) 溢流閥如有凍結之虞時，應實施 ①保溫 ②加壓 ③裝置調節閥調節 ④裝置旁通閥調節。
18. (3) 第一種壓力容器內試料之採取，下列何者錯誤 ①採樣瓶應標示名稱 ②採樣者需穿戴防護具 ③閥之開啟應採最大程度 ④容器之試料採取不直接開放於大氣。
19. (4) 內容物為可燃性氣體或液體之容器，當其混入水分時，欲排除配管底部水分，下列何者不合作業要求 ①緩緩開閥避免急速排水 ②作業勞工應站

立於隨時可關閉閥之安全位置 ③利用蒸汽促進其擴散 ④作業勞工應遠離排放位置以策安全。

20. (4) 內容物為可燃性氣體之容器，當排出之水分混有氣體時，應採何種措施 ①緩緩增大閥之開度 ②加速開啟閥之開度 ③閥開啟應時快時慢 ④減少閥之開度至足可供排水之程度。
21. (4) 塔式反應之第一種壓力容器，在使用中有時注入中和劑，其作用為 ①提升產品品質 ②縮短作業時間 ③減少能源耗費 ④防止本體及構件腐蝕。
22. (1) 塔式反應器之承受皿積垢嚴重時，將會 ①增大壓損，造成運轉上障礙 ②降低壓損，造成運轉上障礙 ③提高容器內溫度，造成本體腐蝕 ④提高容器內溫度，造成運轉上障礙。
23. (1) 為減少熱交換器內積垢，可採取 ①提高流體流速 ②降低流體流速 ③提高流體濃度 ④降低流體濃度。
24. (3) 熱交換器之管板熱漲冷縮，將會造成 ①管端變形凸起 ②管端變形凹陷 ③擴管部洩漏 ④擴管部腐蝕。
25. (3) 閥類填函料未適當鎖緊，閥內流體會發生洩漏處為 ①流體進入側 ②流體流出側 ③填函蓋處 ④閥體處。
26. (3) 夾套式第一種壓力容器，其內胴在使用中發生壓潰變形，是因為 ①內部的溫度過高 ②內部的壓力過大 ③承受過大之外壓力 ④內部承受酸性腐蝕。
27. (2) 第一種壓力容器在使用中發現壓力表指針始終在零的位置，你首先會採取什麼措施 ①關閉壓力表連絡管之旋塞，繼續操作 ②關閉壓力表連絡管之旋塞，更換壓力表 ③將壓力表故障之事實，記載於檢點表中 ④維持穩定操作，避免壓力變化。
28. (3) 第一種壓力容器之安全閥定期實施動作試驗，其主要目的為 ①確認容器內有無流體 ②確保容器內溫度 ③確保安全裝置之機能 ④確保容器內部之液位。
29. (3) 第一種壓力容器如因操作錯誤，造成內部壓力或溫度之異常上升，操作者首應 ①通知上級主管 ②增加進料 ③停止進料 ④排放內容物。
30. (3) 第一種壓力容器在操作中若發生液位劇烈變化，應 ①迅即增加進料量，使液位穩定 ②迅即取出部分原料，使液位穩定 ③迅即停止進料與取出並調查原因 ④降低操作壓力及溫度，使液位穩定。
31. (3) 第一種壓力容器開始使用時，與正常運轉時之溫度、壓力、流量等條件 ①完全相同 ②差異極少 ③變異極大 ④隨時間變動變異加大。
32. (4) 第一種壓力容器開始使用之初期，極易發生膨脹、收縮，故 ①不易發生洩漏 ②根本不必考慮洩漏問題 ③發生洩漏機率與正常運轉時相同 ④有發生洩漏之虞。
33. (3) 可燃性氣體之第一種壓力容器，於開始運轉時，常以惰性氣體置換，其目的為 ①保護各安全裝置之機能 ②防止本體發生腐蝕 ③驅除容器內部殘留空氣 ④避免運轉後防銹漆脫落。

34. (2) 第一種壓力容器開始運轉時，最初流體導入量，應採取設計值多少較為適宜 ①0~5% ②20~30% ③50~60% ④80~90%。
35. (2) 第一種壓力容器開始運轉時，流體溫度逐漸上升，應控制在多少較為適宜 ①10°C/hr ②50°C/hr ③100°C/hr ④150°C/hr。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 05：停止運轉

1. (4) 第一種壓力容器停止運轉後，欲排液時應自 ①蒸汽排放閥排放 ②安全閥排放 ③祛水器排放 ④底部排放閥排放。
2. (3) 第一種壓力容器停止運轉後，如以水或氫氣等實施排液，應 ①急速加壓 ②不用加壓 ③緩緩加壓 ④間斷加壓。
3. (2) 內容物為高凝固點白臘油之容器，施行排液時可使用 ①自然排液 ②蒸氣噴向閥使其融解 ③冷凝水排放閥緩緩排放 ④通氣閥徐徐排放。
4. (3) 第一種壓力容器停止使用實施清除時，應確認之工作，不包含 ①閥之開閉 ②盲板插入位置 ③容器材質 ④使用之流體注入及排放處所。
5. (4) 內容物為毒性氣體之容器，實施排放時應排入 ①溢流管 ②祛水管 ③排放管 ④除毒設備。
6. (3) 內容物為氣體之容器，當作業終了實施清除時，若一次大量排放，可能排放閥內與鐵銹產生摩擦生熱或靜電而著火，你認為該容器內儲之氣體為 ①一般氣體 ②理想氣體 ③可燃性氣體 ④有毒性氣體。
7. (1) 第一種壓力容器停止使用後，開啟蓋板之不正確方法 ①迅速開啟蓋板避免氣體殘留 ②應確認內部壓力完全消失 ③應確認內部溫度是否降至常溫 ④應緩緩鬆卸蓋板之固定螺栓。
8. (3) 內容物為液化氣體之第一種壓力容器，其排壓以 ①固態為宜 ②液態為宜 ③氣態為宜 ④液、氣態共存為宜。
9. (1) 內容物為液化氣體之第一種壓力容器，當以液態排壓時，應注意自排放管線以下之部分，應導入 ①排氣肘管排放 ②安全閥排放 ③祛水器排放 ④溢水管排放。
10. (2) 內容物為液化氣體之第一種壓力容器，當以液態排壓時，若無法連結於排放管，而必須大量排放時，應設置 ①洩壓閥排放 ②局部排放肘管排放 ③祛水器排放 ④排放收縮管與蒸汽同時排放。
11. (2) 內容物為可燃性氣體之第一種壓力容器，實施排放時應予回收，如不得已排放於大氣時，亦應注意 ①上風處有無車輛、行人、明火 ②下風處有無車輛、行人、明火 ③上風處有無水源 ④下風處有無突出物阻擋擴散。
12. (1) 內容物為碳氫系可燃性液體之第一種壓力容器，在作業終了排液時，應控制流速於 ①1m/s 以下 ②3m/s 以下 ③5m/s 以下 ④8m/s 以下。
13. (4) 內容物為可燃性氣體之第一種壓力容器，於作業終了實施排放完畢後，為防止火災爆炸，首要注意事項為 ①排放閥是否在開啟位置 ②排放閥是否

確實關閉 ③壓力表指針是否確實歸零 ④排放之四周低窪處，排水溝有無該氣體滯留。

14. (3) 第一種壓力容器作業終了，排液、排氣完成後，欲開啟蓋板動作，下列何者非為急需確認事項 ①壓力表指針是否在零 ②內部有無殘液或殘留氣體 ③蓋板是否有裂痕 ④內部是否呈真空狀態。
15. (4) 熱交換器管內流體含固形物高時，容易形成 ①腐蝕 ②洩漏 ③穿孔 ④積垢。
16. (2) 熱交換器管外側積垢時，以機械式清除方法可採 ①清管器清掃 ②高壓水噴射清掃 ③磁力吸附法清除 ④鐵鎚敲擊震動脫落。
17. (2) 熱交換器管內側以機械式清掃時，應注意勿傷及 ①管板 ②擴管部 ③胴內壁 ④管外壁。
18. (1) 第一種壓力容器清掃內部，若使用化學洗淨法時，可同時實施 ①添加適量腐蝕抑制劑 ②添加適量澱粉，以利污垢排除 ③機械清掃 ④高壓水噴清掃。
19. (4) 第一種壓力容器的內部若採用化學洗淨法，洗淨後之廢液放流前，應先 ①以水稀釋 ②予以加熱使藥劑揮發 ③降至常溫 ④予以中和至無污染環境之虞。
20. (1) 進入第一種壓力容器內部維修保養時，首先應確認 ①內部有無殘壓、缺氧及危害物質存在 ②照明器具亮度是否足夠 ③個人裝備是否齊全 ④所需工具是否足夠。
21. (2) 第一種壓力容器停機後，最佳之冷卻方式係採 ①強迫通風冷卻 ②自然通風冷卻 ③噴水急速冷卻 ④化學藥劑噴布冷卻。
22. (1) 多座連接裝置之第一種壓力容器，其中一座停止運轉欲開啟人孔前，為防止未開啟之容器產生流體逆流，應在連通遮斷裝置處 ①確實關閉並懸掛「禁止操作」標示 ②確實開啟並懸掛「禁止操作」標示 ③確實開啟，以利通風，並懸掛「禁止操作」標示 ④少許開啟並懸掛「禁止操作」標示。
23. (4) 進入第一種壓力容器檢查時，照明燈具之電線，應採 ①一般室內配線 ②高導電效果之銅線 ③具有正字標誌之室內配線 ④具有雙重絕緣良好之電纜線。
24. (1) 作業人員進入具有毒性物質之第一種壓力容器前，應先依何種方法確認殘留氣體 ①使用氣體測定器予以確認 ②做好通風換氣即可 ③使用清水確實沖洗乾淨即可 ④使用清潔劑確實洗刷乾淨即可。
25. (1) 內容物為可燃性液體之第一種壓力容器，停止使用後實施排液時，排放閥應先 ①緩緩開啟 ②急速開啟 ③急速開啟後再關閉 ④急速開啟後再緩緩關上半轉。
26. (2) 可燃性液體之第一種壓力容器，當實施排液時，操作者應站立於 ①排放閥出口處，才可隨時觀察排放量 ②液體不致噴濺而又能隨時可關閉閥之位置 ③離排放閥 10 公尺以外，站立於視線可及之處 ④遠離排放閥。

27. (3) 為防止第一種壓力容器清掃時異物遺留於內部之最佳方法 ①加強人員操作訓練 ②多派人員執行清掃工作 ③每日攜入之器材登列帳冊，收工時依序清點 ④清掃時禁止任何器材攜入容器內。
28. (4) 第一種壓力容器清掃時，為避免影響計器功能及過壓危害，最應注意碎布、碎片有無阻塞於 ①進料口處 ②出料口處 ③容器底部 ④壓力表、吹洩孔等配件之孔穴。
29. (1) 第一種壓力容器停止運轉時，以洗滌液實施循環之目的為 ①洗滌容器內殘留物及水垢 ②防止容器內溫度激烈下降 ③防止容器發生脆性破壞 ④防止容器發生延性破壞。
30. (4) 可燃性物質之第一種壓力容器停止運轉後，排氣時所使用之工具，可選擇 ①鑄鐵製品 ②具有韌性之鋼料製品 ③具有足夠強度之鋼料製品 ④銅質製品。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 06：故障排除

1. (1) 運轉中第一種壓力容器之壓力表，輕輕敲打其背面之作用為檢查壓力表 ①指針之靈活情形 ②有無裝妥 ③有無洩漏 ④流體有無通暢。
2. (1) 在管路中必要時得設置閥或旋塞，以利檢查與保養，但下列何者不得設置閥或旋塞 ①溢流管路 ②流量計管路 ③減壓裝置管路 ④進料管路。
3. (2) 玻璃管液面計上下之鎖緊螺帽過度旋緊時 ①墊料容易損害 ②玻璃管容易破損 ③玻璃管會產生毛細管現象 ④液面計旋塞控制閥無法作動。
4. (3) 安全閥有輕微洩漏現象時 ①可先旋緊彈簧壓力，增加緊密度 ②俟年度檢查時再整修 ③應儘快拆解檢查及整修 ④俟大量洩漏時再行處理。
5. (1) 安全閥之閥與閥座無法緊閉而有高壓蒸汽洩漏時，最易引起損傷之部分為 ①閥與閥座 ②彈簧 ③閥箱 ④吹洩管。
6. (2) 液面計之上下旋塞中心不一致時，易造成液面計 ①水位誤讀 ②洩漏或破損 ③水位控制失靈 ④管內污濁時不易清理。
7. (2) 第一種壓力容器發生破裂、爆炸事故，致其構造異狀，應 ①繼續使用 ②不得使用 ③間歇性使用 ④有需要時使用。
8. (3) 於運轉中，如液面計之玻璃管破損，致使高溫液噴出時，下列採取措施中，何者為首要動作 ①先關閉液面計上側旋塞 ②先關閉液面計下側旋塞 ③先以浸濕之厚布覆蓋液面計 ④先清理玻璃碎片。
9. (1) 液面計玻璃管更換後，為免急速加熱破損，其正確之暖管程序為 ①先開啟排泄旋塞，再微開上方蒸汽旋塞 ②先開啟下方水側旋塞，以高溫水先暖管 ③先全開上方蒸汽旋塞，再全開下方水側旋塞 ④同時全開上方蒸汽旋塞及下方水側旋塞。
10. (2) 第一種壓力容器實施耐壓試驗時，為免安全閥損壞或跳脫，其正確方法為 ①先旋緊安全閥彈簧，於試壓後再調回 ②於安全閥接裝容器之凸緣面裝設

盲板，於試壓後再拆除 ③將安全閥彈簧更換為較粗線徑者 ④用塞子堵住安全閥入口處。

11. (2) 運轉中應注意泵之軸承是否過熱，其溫度宜保持在多少以下 ①35°C ②60°C ③100°C ④120°C。
12. (3) 下列何者為造成泵出口壓力上升之原因 ①泵入口管路之過濾器阻塞 ②氣體流入，泵空轉使轉速增快 ③出口管路阻塞或閥門誤關 ④入口流體溫度上升。
13. (4) 泵液源高於泵時，啟動前應打開那一閥門或旋塞，以確認流體已流入泵內，避免泵空轉損壞 ①出口閥 ②入口閥 ③止回閥 ④排氣閥或旋塞。
14. (1) 下列何者非造成蒸汽祛水器閉鎖之原因 ①祛水器容量較排量為少 ②入口異物閉鎖或過濾器阻塞 ③大量空氣侵入 ④祛水器之閥固著於閥箱。
15. (1) 玻璃液面計之玻璃表面污濁時，應 ①拂拭外面 ②拂拭內面 ③部分更新 ④整個更新。
16. (3) 溫度計應定期試驗其性能，其期限為 ①每月 ②每季 ③每年 ④每兩年。
17. (2) 蒸汽祛水器如在排泄中因大量空氣之侵入會引起何種故障 ①吹放 ②閉鎖 ③洩漏蒸汽 ④蒸汽倒灌。
18. (3) 蒸汽祛水器在墊圈或墊料處極易發生之故障為 ①吹放 ②閉鎖 ③洩漏蒸汽 ④堵塞。
19. (1) 調整彈簧式安全閥時首先應做的動作是 ①鬆弛調整螺栓 ②稍微升高其壓力 ③觀察壓力表之指針 ④實施吹洩試驗。
20. (2) 蒸汽用彈簧式安全閥之設定（初噴）壓力與其銘牌設定壓力之許可差為 ①±2% ②±3% ③±5% ④±10% 或 0.15bar，取其大者。
21. (3) 安全閥應具備之功能，為吹洩時第一種壓力容器內部之壓力不致超過最高使用壓力之 ①3% ②5% ③10% ④20%。
22. (3) 安裝於具毒性或引火性熱媒之安全閥，其蒸氣之排放應排於 ①大氣中 ②水中 ③安全容器中 ④較無人之場所。
23. (3) 為防止水錘現象發生，輸送蒸汽時應先開啟管路之 ①安全閥 ②溢流閥 ③冷凝水閥 ④排氣閥。
24. (2) 在第一種壓力容器底部極易沉著沉澱物，故檢點時應特別留意其底部之 ①安全閥 ②排放閥 ③減壓閥 ④祛水器。
25. (2) 閥類管帽及管節如有洩漏時，首應 ①在定期檢修時實施磨合 ②更換墊料或加予鎖緊 ③調整餘隙 ④改用其他材質之填函蓋料。
26. (3) 水高計之刻度盤應標示 ①吹洩壓力 ②最低使用壓力 ③最高使用壓力 ④設計壓力。
27. (1) 檢視壓力表的指針活動情形，可用下列何種方法輕輕敲打壓力表之背部 ①手指尖 ②鐵鎚 ③銅鎚 ④鋼棒。
28. (4) 壓力表刻度數字模糊，指針不歸零時應 ①重填數字 ②清洗乾淨 ③定期保養 ④更換新表。

29. (4) 運轉中欲調整減壓閥之設定壓力時 ①先將一次側關閉 ②先將二次側關閉 ③先將一、二次側關閉 ④一、二次側均無需關閉。
30. (3) 壓力表之旋塞應裝在虹吸管之 ①彎管部位 ②可彎曲部位 ③垂直部位 ④旋轉部位。
31. (2) 槓桿式安全閥將其重錘移離閥體越遠時可提高安全閥之 ①耐壓度 ②噴出壓力 ③噴降壓力 ④噴吹安定度。
32. (1) 下列那一項非安全閥性能檢查項目 ①真空度測試 ②吹洩試驗 ③氣密試驗 ④耐壓試驗。
33. (2) 圓形玻璃管液面計上下側設置旋塞之主要目的為 ①控制流量 ②玻璃破損時，得以關閉修換 ③控制玻璃管之水位 ④避免毛細管現象。
34. (2) 容器氣體檢知警報裝置是為了檢知氣體 ①壓力有無異常 ②有無洩漏 ③溫度有無異常 ④灌充量有無異常。
35. (1) 何種停止閥應設置開閉標示，以免操作時發生錯誤 ①內螺栓式 ②外螺栓式 ③旋塞式 ④蝶形閥。
36. (1) 蒸汽祛水器之安裝，應設置於設備及配管之 ①最低處 ②平行處 ③最高處 ④並無限制。
37. (1) 安裝蒸汽祛水器之配管尺寸，切勿選用比祛水器之入出口管徑 ①較小者 ②較大者 ③相同者 ④適用者。
38. (3) 為防止蒸汽直接進入壓力表之博登管內，應在虹吸管内置入何種流體 ①空氣 ②蒸汽 ③水 ④潤滑油。
39. (1) 氣體檢知警報裝置之主要功能為防止氣體 ①洩漏危害 ②壓力過高危害 ③溫度過高危害 ④液面過高危害。
40. (4) 下列何者為引起安全閥洩漏之原因 ①閥腳固著於閥箱 ②閥箱內積水生銹卡住 ③彈簧過度旋緊 ④閥與閥座面之接合不良。
41. (2) 安全閥發生洩漏蒸汽時，如未處理易引起 ①閥箱溫度過熱，材質劣化 ②閥與閥座面受侵蝕而損傷 ③測試把手無法拉動 ④吹洩壓力異常提高。
42. (1) 造成蒸汽祛水器吹放不止之原因為 ①閥與閥箱無法關閉 ②在排泄中有大量空氣侵入 ③入口通道異物閉鎖或過濾器阻塞 ④器內已無凝結水。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 07：腐蝕防止

1. (3) 第一種壓力容器有殘留應力或發生疲勞現象的部位最容易產生 ①點蝕 ②全面腐蝕 ③溝蝕 ④沖蝕。
2. (3) 第一種壓力容器在同一處所持續施以摩擦作用時，會在該處所發生 ①點蝕 ②溝蝕 ③磨耗 ④沖蝕。
3. (1) 第一種壓力容器外部的腐蝕常見者為 ①濕蝕 ②點蝕 ③局部腐蝕 ④沖蝕。

4. (2) 第一種壓力容器以不適當的溫度加熱施作會發生 ①點蝕 ②溝蝕 ③沖蝕 ④電蝕。
5. (2) 水中溶存氧對第一種壓力容器造成之腐蝕，通常為 ①全面腐蝕 ②點蝕 ③侵蝕 ④溝蝕。
6. (1) 第一種壓力容器構造之金屬材料最常見之腐蝕為 ①氧化 ②硫化 ③鹵化 ④氮化。
7. (3) 第一種壓力容器構造之金屬材料產生氧化腐蝕 ①在低溫時較為嚴重 ②在常溫時較為嚴重 ③在高溫時較為嚴重 ④與使用之壓力有密切關係。
8. (1) 第一種壓力容器構造之金屬在高溫時極易受到水蒸汽之 ①強烈氧化腐蝕 ②強烈氯化腐蝕 ③強烈氫化腐蝕 ④一氧化碳之腐蝕。
9. (2) 第一種壓力容器構造之金屬材料與碳化物接觸發生浸碳現象 ①在氧化性環境中較易發生 ②在還原性環境中較易發生 ③在常溫時較易發生 ④在低溫時較易發生。
10. (2) 內儲鹽酸之第一種壓力容器其所遭受之腐蝕是一種 ①氫腐蝕 ②鹵素腐蝕 ③氧化腐蝕 ④氮化腐蝕。
11. (4) 第一種壓力容器其構造之金屬材質均勻者，所生成之腐蝕多為 ①點蝕 ②溝蝕 ③局部腐蝕 ④全面腐蝕。
12. (3) 塔槽類第一種壓力容器本體發生嚴重點蝕之測定方法採 ①超音波檢查 ②放射線檢查 ③深度規量測 ④浸透檢查。
13. (4) 為預知第一種壓力容器內部腐蝕進行狀況而設置之孔，稱為 ①清掃孔 ②檢查孔 ③檢視孔 ④預知孔。
14. (1) 第一種壓力容器上如有兩種不同的金屬配件相接合，如有液體浸潤，易造成 ①電解腐蝕 ②酸性腐蝕 ③鹼性腐蝕 ④應力腐蝕。
15. (1) 第一種壓力容器之本體內側，以另一種材料內襯其內部，目的為 ①耐蝕 ②增加強度 ③耐高溫 ④美觀。
16. (2) 不浸透性石墨具有極佳之 ①強度 ②耐蝕性 ③耐磨性 ④耐熱性。
17. (3) 使用護面鋼製作第一種壓力容器之主要目的 ①美觀 ②經濟 ③耐蝕 ④促進流體之流動性。
18. (2) 為防止熱交換器管內異物沈積侵蝕，應 ①降低流體流速 ②提高流體流速 ③提高作業溫度 ④降低作業溫度。
19. (4) 下列何者不是防止塔類第一種壓力容器產生腐蝕之對策 ①注入中和劑 ②以耐蝕材料內襯其內部 ③除去流體中之腐蝕性物質 ④降低內部流體之 pH 值。
20. (2) 第一種壓力容器內部安裝腐蝕測定片或定期測厚，最主要的目的為 ①防止腐蝕 ②瞭解腐蝕的狀況 ③防止侵蝕 ④防止磨耗。
21. (1) 槽類第一種壓力容器本體之腐蝕，大部分發生之部位為 ①氣液之界面 ②本體之上部 ③本體之底部 ④人孔部。
22. (2) 檢查熱交換器傳熱管之內部腐蝕情形，最常採用之方法為 ①液滲檢查 ②內視鏡檢查 ③射線檢查 ④磁粒檢查。

23. (1) 熱交換器之傳熱管發生全面腐蝕時，可藉由下列何種方式推斷其壽命 ①定期檢測其減厚率 ②渦電流檢查 ③磁粒檢查 ④液滲檢查。
24. (3) 下列何者為熱交換器之傳熱管發生入口侵蝕時之防護對策 ①提高流速 ②設置過濾材 ③內襯耐蝕材料 ④減少異物之堆積。
25. (2) 提高加熱器內流體流速、減少異物之堆積等，主要係防止加熱器管產生 ①入口侵蝕 ②沈積侵蝕 ③全面腐蝕 ④磨耗。
26. (4) 熱交換器易發生侵蝕之部位為 ①管板 ②蓋板 ③螺栓 ④管入口。
27. (3) 熔接製成之塔槽，受殘留應力或金屬組織變化會發生 ①侵蝕現象 ②點蝕現象 ③腐蝕現象 ④磨耗現象。
28. (3) 塔類第一種壓力容器發生腐蝕的原因中，下列何者錯誤 ①焊接部之殘留應力 ②金屬組織起變化 ③內部流體的衝擊 ④內部污穢的堆積。
29. (2) 第一種壓力容器胴體內側與高速流體接觸之部位極易發生 ①乾蝕 ②侵蝕 ③洩漏 ④濕蝕。
30. (4) 第一種壓力容器設置預知孔之目的為可預知其 ①變形狀態 ②破裂狀態 ③洩漏狀態 ④腐蝕狀態。
31. (2) 無水溶液狀態下生成之腐蝕謂 ①硫化腐蝕 ②乾蝕 ③濕蝕 ④氧化腐蝕。
32. (1) 水蒸汽在高溫時對於鐵之腐蝕速度較氧氣為大，故為強烈之 ①氧化劑 ②中和劑 ③抑制劑 ④還原劑。
33. (3) 氣中含有水蒸汽時，在何種溫度以上可增高其腐蝕性 ①霧點 ②冰點 ③露點 ④沸點。
34. (4) 第一種壓力容器在應力分佈不均之部位會產生電極電位變化，將引起 ①變形 ②破裂 ③洩漏 ④腐蝕。
35. (1) 第一種壓力容器中，安裝部位最易發生侵蝕者，為 ①管台 ②管板 ③蓋板 ④凸緣。
36. (3) 塔類第一種壓力容器最易發生顯著腐蝕之部位為 ①塔頂 ②塔中間 ③原料投入口之壓擠餘料層 ④塔底。
37. (3) 第一種壓力容器其胴體及各附屬品，遭受氧化腐蝕及硫化腐蝕，統稱為 ①沖蝕 ②侵蝕 ③乾蝕 ④濕蝕。
38. (4) 第一種壓力容器之胴體及各附屬品在 500°C 以上高溫時極易產生 ①氧化腐蝕 ②氮化腐蝕 ③硫化腐蝕 ④浸碳腐蝕。
39. (1) 第一種壓力容器之胴體及各附屬品在 400°C 以上，還原性環境中極易生成 ①氮化腐蝕 ②沖蝕 ③硫化腐蝕 ④氧化腐蝕。
40. (1) 第一種壓力容器之胴體及各附屬品與一氧化碳等高溫氣體接觸，若在還原性環境中極易生成 ①浸碳腐蝕 ②鹵化物腐蝕 ③硫化腐蝕 ④氧化腐蝕。
41. (1) 乾蝕作用隨著溫度之增高而增進腐蝕不包含 ①侵蝕 ②鹵化物腐蝕 ③硫化腐蝕 ④氧化腐蝕。
42. (2) 金屬材料攪拌器與其槽壁間常見的腐蝕為 ①點蝕 ②磨蝕 ③沖蝕 ④侵蝕。

43. (3) 金屬材料在含有水分下產生腐蝕現象稱為 ①硫化腐蝕 ②乾蝕 ③濕蝕 ④氧化腐蝕。
44. (2) 下列何者非溫水熱交換器常見之腐蝕 ①入口侵蝕 ②乾蝕 ③管內壁因異物附著之腐蝕 ④沉積侵蝕。
45. (3) 金屬材料之表面整體受侵蝕者稱為 ①點蝕 ②磨蝕 ③全面腐蝕 ④局部腐蝕。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 08：洩漏處理

1. (1) 螺栓之鎖緊不均或密合面之傷痕，易造成第一種壓力容器人孔、管台部分之 ①洩漏 ②裂隙 ③侵蝕 ④磨耗。
2. (4) 下列何者非第一種壓力容器管台部分發生洩漏的原因 ①密合面之傷痕 ②墊圈不良 ③螺栓之鎖緊不均 ④螺栓太長。
3. (1) 加熱器管因振動引起之鬆懈，易造成管之 ①磨耗 ②腐蝕 ③入口侵蝕 ④沈積侵蝕。
4. (3) 更換熱交換器傳熱管擴管時，未對周圍之管一併擴管時，會造成 ①管板腐蝕 ②傳熱管腐蝕 ③周圍管群洩漏 ④傳熱管侵蝕。
5. (1) 下列何者不是熱交換器傳熱管產生磨耗之防止對策 ①加裝腐蝕測定片 ②增加緩衝片數量 ③減少管之振幅 ④於管間安裝適當之防振裝置。
6. (2) 擴管部發生洩漏之原因除擴管部之鬆懈外，尚包括 ①蓋板腐蝕 ②管板腐蝕 ③傳熱管侵蝕 ④凸緣密合不良。
7. (2) 以斜板作為補強時稱為 ①斜牽條 ②斜牽板 ③螺栓牽條 ④棒牽條。
8. (4) 以管材作牽條時，牽管螺紋底部之厚度至少 ①2.3 mm ②3.0 mm ③3.3 mm ④4.3 mm。
9. (4) 螺栓牽條在螺旋中心軸開設預知孔之孔徑為 ①2 mm ②3 mm ③4 mm ④5 mm。
10. (1) 第一種壓力容器胴體內徑在多少尺寸以下時，可以不開設人孔 ①500 mm ②1000 mm ③1500 mm ④2000 mm。
11. (4) 第一種壓力容器其內容物無腐蝕之虞且為氣密之理由，可以不開孔，但應設置二個以上可以拆卸之管代替之，其公稱直徑為 ①3/8" ②1/4" ③1" ④1-1/2"。
12. (4) 蒸餾器或反應器等作業，必須觀察其內部狀況者，應於胴體或端板開設 ①人孔 ②清掃孔 ③檢查孔 ④檢（窺）視孔。
13. (2) 鎖緊蓋板之方法，有使用螺栓及不使用螺栓方式，下列何者屬於不使用螺栓方式 ①輪形螺栓式 ②啮合齒門式 ③環形墊圈式 ④全面墊圈式。
14. (3) 第一種壓力容器本體若為單側對接熔接，其開槽應採下列何種型式 ①X 型 ②H 型 ③V 型 ④K 型。

15. (2) 雙側對接熔接之開槽，其板厚 38 mm 以上者，一般開槽採用下列何種型式
①X 型 ②H 型 ③V 型 ④U 型。
16. (4) 單側對接熔接之開槽其板厚在 19~38 mm 者，一般開槽採用下列何種型式 ①
X 型 ②H 型 ③V 型 ④U 型。
17. (1) 搭接熔接僅限用於胴體周接接合且厚度在 ①16 mm 以下 ②17 mm~20 mm ③21
mm~25 mm ④26 mm 以上。
18. (2) 熱交換器在擴管安裝部，因受熱之急速變化 ①較為密合不易鬆弛洩漏 ②
較易鬆弛形成洩漏 ③較為牢固不易鬆弛洩漏 ④材料易破裂形成洩漏。
19. (4) 容器操作中，當發現洩漏程度有顯著增大時，應即 ①繼續加熱 ②補充流
體 ③焊補 ④停止供應流體並停止加熱。
20. (3) 內儲化學物質之第一種壓力容器，為防止其接合部之洩漏，應裝置 ①油紙
②墊料 ③密合墊圈 ④填函。
21. (1) 內儲特殊化學物質之第一種壓力容器，為求能早期掌握其內部之異常狀
態，應設置 ①計測裝置 ②除電裝置 ③緊急遮斷裝置 ④卸載器。
22. (1) 保存溫度超過其大氣壓之沸點之液體容器，是屬於勞工法規所稱之 ①第一
種壓力容器 ②第二種壓力容器 ③小型鍋爐容器 ④鍋爐。
23. (2) 第一種壓力容器之熔接部位，產生裂痕洩漏，下列何者為其原因之一 ①未
經淬火處理 ②未經退火處理 ③未經回火處理 ④未施予表面硬化。
24. (1) 第一種壓力容器之熔接部位是否有氣孔、溶渣、裂痕等缺點，一般可利用
何種檢查或試驗就可發現 ①放射性檢查 ②硬度試驗 ③彎曲試驗 ④抗拉力
試驗。
25. (4) 下列那一項不是檢查容器構造其熔接部缺陷之方法 ①放射性檢查 ②超音
波檢查 ③滲透液檢查 ④內視鏡檢查。
26. (4) 對設備構造所使用之鋼板有無嚴重腐蝕，可採下述何種方法最為適宜 ①滲
透液檢查 ②磁粉檢查 ③放射性檢查 ④超音波檢查。
27. (4) 第一種壓力容器製造時，如選用材料不當，也不致造成下列那一項之損壞
①加工裂痕 ②發生腐蝕 ③引起脆化 ④可塑性。
28. (4) 第一種壓力容器材料之選用，不必考慮 ①使用內容物及環境 ②操作壓力
③操作溫度 ④操作時之季節性。
29. (4) 下列那一項不是金屬熔接後熱處理所要求之目的 ①除去熔接殘留應力 ②
改善金屬組織 ③增加金屬韌性 ④提高硬度。
30. (4) 第一種壓力容器水壓試驗之目的，下列何者錯誤 ①直接確認耐壓性能 ②
作為檢查之手段 ③判斷容器製造或修理的工作是否良好 ④測試容器實際
之容積大小。
31. (2) 第一種壓力容器實施水壓試驗時，如最高使用壓力為 1.0kgf/cm² 以下者，
其測試水壓應為最高使用壓力之 ①1.5 倍 ②2 倍 ③2.2 倍 ④2.5 倍。
32. (1) 第一種壓力容器之最高使用壓力超過 15kgf/cm² 者，其水壓試驗壓力為最
高使用壓力多少倍 ①1.5 ②1.7 ③2.0 ④2.2。

33. (4) 第一種壓力容器在實施水壓試驗時，如有洩漏，下列那一項原因是不正確的 ①材料之裂隙 ②管之腐蝕 ③接合不良 ④氣孔。
34. (3) 焊接部附近形成腐蝕或發生裂隙的原因，下列何者錯誤 ①焊接部濕潤 ②焊接材料不良 ③焊接電流不足 ④退火不良。
35. (1) 凸緣部洩漏之防止方法，下列那一項不適當 ①螺栓過度鎖緊 ②選擇適當材質、墊料、墊圈 ③提高接合面之精度 ④改良施工法。
36. (3) 熱交換器實施檢漏試驗時，最常用之內容物為 ①空氣 ②氮 ③水 ④氟氯烴。
37. (2) 超音波檢查可測定第一種壓力容器 ①使用之材質 ②厚度 ③流量 ④耐壓程度。
38. (1) 第一種壓力容器實施水壓試驗時為安全計一般 ①升壓與放壓應緩緩為之 ②升壓應慢，放壓應快 ③升壓應快，放壓應慢 ④升壓與放壓均應急速完成。
39. (3) 孔穴之補強不良、蓋板與孔穴之尺寸不符等所造成之洩漏，其原因屬 ①工作不當 ②操作不良 ③設計、構造不良 ④安裝之誤差。
40. (4) 受內部流體壓力之作用，墊料自內側被壓變形而可獲得高緊密之效果者，該墊圈座稱為 ①全面墊座 ②環形墊座 ③嵌入型或槽溝型墊座 ④自行緊密型墊座。
41. (2) 何種材料製成之閥與閥座，因材質較軟，易受損傷而洩漏 ①軟鋼 ②砲銅 ③鑄鐵 ④合金鋼。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 09：設備檢查準備

1. (2) 第一種壓力容器實施內部檢查前，為避免人員進入容器內受到傷害，應 ①確認檢查工具數量 ②確認容器內氧氣濃度 ③確認內容物種類 ④清理容器外部污穢。
2. (3) 第一種壓力容器實施內部檢查時，除應確認氧氣濃度外，為安全起見 ①需與所屬主管人員一同進入 ②需二人以上一同進入 ③人員進入時需派人在容器進口處或人孔進入口處監視 ④需具有壓力容器操作人員資格者始可進入。
3. (1) 第一種壓力容器實施內外部檢查前，除事先冷卻容器各部分外，為檢查容器實際狀況 ①應將容器內外部清掃乾淨 ②不必先行清掃 ③保存部分內容物 ④僅清掃容器外部即可。
4. (4) 進入第一種壓力容器檢查時，若內容物具有爆炸、火災之虞之可燃性氣體，其檢查設備器具 ①不必使用防爆照明設備 ②檢查鎚等檢查器具不必使用不致發生火花之材質 ③任何檢查設備及器具均可使用 ④應使用防爆型照明設備及不致產生火花之檢查器具。

5. (1) 第一種壓力容器於常溫實施氣壓試驗時，可準備何種流體實施 ①空氣 ②氫氣 ③氧氣 ④氮氣。
6. (3) 第一種壓力容器實施氣壓試驗時，欲檢查有無洩漏，可準備何種物質予以塗抹檢查 ①潤滑油 ②清水 ③肥皂水 ④重油。
7. (4) 第一種壓力容器於高溫時實施氣壓試驗，一般準備之加壓流體為 ①氧氣 ②氫氣 ③天然氣 ④氮氣。
8. (4) 第一種壓力容器實施開放檢查前，與確認事項無關者 ①容器內壓力是否完全解除 ②容器內溫度是否降到常溫 ③容器內殘液、殘氣是否確實排淨 ④部門主管是否在現場監督。
9. (1) 第一種壓力容器實施檢查前，應將與他座容器連通之管路 ①以盲板遮斷 ②閘門全開 ③閘門半關 ④閘門保持適當開度。
10. (3) 第一種壓力容器檢查熔接部有無裂痕，可採用下列何種檢查方式 ①超音波測厚檢查 ②深度規測定檢查 ③磁粉探傷檢查 ④直線法檢查。
11. (1) 下列那一項並非第一種壓力容器定期檢查前應準備事項中之必要者 ①彙集運轉時所採集之試料 ②冷卻容器並予以清掃 ③備妥照明及檢查用具 ④除去檢查部位之被覆物。
12. (3) 內容物具有可燃性氣體之第一種壓力容器，實施檢查時所使用之檢查鎚，其材質應採用 ①碳鋼製品 ②不銹鋼製品 ③銅製品 ④鑄鐵製品。
13. (2) 欲量測第一種壓力容器胴體之厚度，應採那一種量測器材 ①深度規 ②超音波測厚計 ③磁粉探傷器材 ④染色探傷器材。
14. (1) 第一種壓力容器著手清掃前，應調查記錄事項為 ①內部污穢，腐蝕狀況 ②墊料種類及數量 ③操作運轉紀錄事項 ④清掃所需人工數量。
15. (1) 第一種壓力容器實施內部檢查時 ①應依檢查作業規範，獲得許可後，始得著手實施 ②不必依照規定隨時實施檢查 ③操作人員隨時實施檢查 ④任何人都可隨時實施檢查。
16. (3) 依據法規規定，雇主實施第一種壓力容器自動檢查，應訂定 ①熔接檢查計畫 ②構造檢查計畫 ③自動檢查計畫 ④竣工檢查計畫。
17. (4) 第一種壓力容器檢查所需之工具，為利於事先準備及事後清點，應列出 ①價格清單 ②用途清單 ③材料清單 ④數量清單。
18. (2) 為檢查第一種壓力容器之嵌合部位及鎖緊部位等是否鬆脫，應準備之檢查工具為 ①鉗子 ②檢查鎚 ③起子 ④榔頭。
19. (1) 檢查第一種壓力容器之油漆剝落或銹蝕等部位，應準備之輔助工具為 ①鋼刷 ②鉗子 ③剪刀 ④麻布。
20. (1) 檢查第一種壓力容器時，為量測缺陷之位置及大小應準備 ①捲尺等量測儀器 ②染色探傷器材 ③放射線檢查器材 ④磁粉探傷檢測器材。
21. (3) 檢查第一種壓力容器管內表面缺陷，應準備之檢查具器為 ①深度規 ②遊尺規 ③內視鏡 ④厚薄規。
22. (4) 檢查第一種壓力容器前，為量測接地電阻，應準備之檢查計器為 ①安培計 ②電壓計 ③靜電測定計 ④電阻計。

23. (1) 檢查第一種壓力容器前，需準備之安全防護器具 ①應依檢查現場環境需要準備 ②不需要準備 ③準備部分安全防護器具 ④應依受檢容器缺陷狀況準備。
24. (3) 第一種壓力容器檢查如有點蝕缺陷時，應以何種計器測定 ①厚薄規 ②捲尺 ③深度規測孔計 ④直尺。
25. (2) 第一種壓力容器檢查計畫中應敘明與檢查人員之配合協調事項，以利那些部門工作之推行 ①行政部門 ②生產部門及保養部門 ③管理部門 ④人事部門。
26. (1) 石化工業、化學工業等之第一種壓力容器實施開放檢查，首應防止之災害為 ①有害氣體及火災、爆炸 ②墜落 ③飛落 ④生物病原體。
27. (4) 第一種壓力容器之檢點項目，作業程序等工作計畫，應由下列何部門人員作充分之協調連繫 ①行政部門 ②人事部門 ③計劃部門 ④保養與運轉部門。
28. (4) 大型之第一種壓力容器實施內外部檢查，為安全起見，應事前準備 ①梯子 ②固定式工作台 ③移動式工作台 ④施工架。
29. (3) 大型第一種壓力容器之檢查，為防止墜落災害，檢查人員應配戴 ①安全帽 ②安全鞋 ③安全繩索 ④防護衣。
30. (2) 第一種壓力容器實施外部檢查時，為避免受到高、低溫傷害，應配戴 ①耳塞 ②安全帽、手套、安全鞋 ③安全帶 ④防護口罩。
31. (4) 第一種壓力容器檢查時檢查人員所攜帶之工作燈，其電纜電線絕緣包覆必須良好外，其所使用的電壓須在 ①100 伏特之下 ②50 伏特以下 ③34 伏特以下 ④24 伏特以下。
32. (1) 第一種壓力容器實施內部檢查前，如有毒性或可燃性氣體滯留時，必須以下列何種氣體置換 ①惰性氣體 ②氧氣 ③氯氣 ④氫氣。
33. (4) 第一種壓力容器實施內部檢查前，應確認檢點處所之含氧量在 ①5%以上 ②10%以上 ③15%以上 ④18%以上。
34. (1) 第一種壓力容器實施檢查前，其內容物或其周圍有可燃性氣體滯留時，應以氣體檢知裝置檢測該等氣體含量，確認其濃度在爆炸下限之 ①1/4 以下 ②1/3 以下 ③1/2 以下 ④1 以下。
35. (3) 第一種壓力容器如係外接轉動裝置帶動旋轉者（如攪拌裝置）在檢查人員進入該等容器前，應確認電氣開關已關斷，並予以警戒標示。如開關箱裝有鑰匙時，上鎖後，鑰匙取下交由下列那一種人員收執 ①主管人員 ②操作人員 ③檢查人員 ④安全衛生管理人員。
36. (1) 第一種壓力容器內部如有變形，可以肉眼檢查外，其定量分析可使用 ①鉛直線法、中心線法、直線法 ②超音波測定法 ③放射線檢查法 ④磁粉探傷檢測法。
37. (4) 第一種壓力容器實施內部檢查前，應確認內部那些事項符合規定後，始可進入檢查 ①容器內殘氣量 ②內容物滯留量 ③容器內含水量 ④氣體、氧氣濃度。

38. (3) 檢查機構實施第一種壓力容器構造檢查時，製造人應在場，並應準備事項包括 ①非破壞檢測試驗 ②材料機械性能試驗 ③耐壓試驗 ④安全閥吹洩試驗。
39. (1) 檢查機構實施第一種壓力容器竣工檢查時，受檢單位應準備受檢項目包括 ①安全閥吹洩試驗 ②水壓試驗 ③機械性能試驗 ④氣密試驗。
40. (1) 雇主於第一種壓力容器檢查合格證有效期限屆滿前多少月應填具定期檢查申請書向檢查機構申請定期檢查 ①一個月 ②二個月 ③三個月 ④四個月。
41. (3) 第一種壓力容器運轉中之檢查，可使用 ①破壞檢查 ②材料金相試驗檢查 ③非破壞檢查 ④機械性能試驗檢查。
42. (2) 第一種壓力容器實施水壓試驗後，除緩緩開啟排洩閥放水，並應開啟胴體頂部排氣閥，其主要目的為防止容器內部 ①壓力上升 ②產生真空 ③積垢 ④腐蝕。
43. (2) 第一種壓力容器僅為確認容器相關部分是否洩漏所採取之試驗為 ①耐壓試驗 ②氣密試驗 ③非破壞試驗 ④破壞試驗。
44. (4) 第一種壓力容器依規定使用一定期間，應向檢查機構申請之檢查稱為 ①熔接檢查 ②構造檢查 ③竣工檢查 ④定期檢查。
45. (1) 檢查機構實施第一種壓力容器檢查，檢查員認為應除掉容器之被覆之一部分或全部時，受檢單位應 ①遵照辦理 ②拒絕 ③規避 ④提出抗議。
46. (1) 第一種壓力容器使用後，對於本體之有否損傷，蓋板之緊鎖螺栓之有否摩耗，管及閥之有否損傷洩漏等事項，應於下列多少期間實施自動檢查一次 ①每個月 ②每二個月 ③每三個月 ④每半年。
47. (3) 第一種壓力容器實施自動檢查之定期檢查應記錄其結果，並將記錄保存 ①一年 ②二年 ③三年 ④四年。
48. (1) 第一種壓力容器實施水壓試驗時，應依規定緩緩升壓，接近所定壓力時勿使其超壓，並檢查各部分有無異狀，在所定壓力至少保持多少分鐘以上 ①十分鐘 ②二十分鐘 ③三十分鐘 ④四十分鐘。
49. (4) 熱交換器之第一種壓力容器對污穢之檢查方法下列那一種是正確 ①不需檢查污穢狀況 ②不需分析污垢 ③只要清除即可 ④調查污穢原因。
50. (1) 進入第一種壓力容器內部實施檢查時，應在人孔入口處標示 ①檢查中 ②禁止煙火 ③禁止吸煙 ④禁止人員逗留。
51. (4) 第一種壓力容器內容物不具腐蝕性，其內部檢查有困難者，如以常用壓力 1.1 倍以上之壓力以內容物實施耐壓試驗者，並應以常用壓力以上壓力，實施下列那種試驗及檢查方案代替之 ①水壓試驗及內部檢查 ②耐壓試驗及外部檢查 ③氣密試驗及內部檢查 ④氣密試驗及外觀檢查。
52. (3) 雇主接獲檢查機構通知實施第一種壓力容器內部檢查日期時，應預先將被檢查容器恢復至常溫、常壓、排放內容物、通風換氣、整理清掃內部及下列那一種檢查之必要準備事項 ①竣工檢查 ②構造檢查 ③定期檢查 ④熔接檢查。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 10：維護保養

1. (4) 下列何者不是第一種壓力容器清掃、整備的主要目的 ①防範事故於未然 ②及早發現其損傷 ③防止壓力容器的性能降低 ④符合生產排程。
2. (3) 使用藥液除去第一種壓力容器內不純物質之清掃方式，稱之為 ①電氣洗淨法 ②機械洗淨法 ③化學洗淨法 ④人工洗淨法。
3. (2) 第一種壓力容器傳熱管內之清掃，最簡單常用的方法為 ①化學洗淨法 ②鋼刷洗淨法 ③電氣洗淨法 ④壓縮洗淨法。
4. (1) 第一種壓力容器內部清掃時，其配件 ①應拆卸清掃 ②不得拆卸清掃 ③均應拆卸更換 ④均應以化學洗淨法清掃。
5. (2) 下列何者不是第一種壓力容器酸洗法中使用之酸洗液 ①鹽酸 ②苦味酸 ③硫酸 ④磷酸。
6. (1) 第一種壓力容器使用化學洗淨法時，要決定藥液濃度及洗淨時間，應考慮之因素為 ①容器內部附著物之成分 ②容器的厚度 ③生產的排程 ④容器的操作溫度。
7. (3) 第一種壓力容器以化學洗淨法洗淨後應 ①添加腐蝕抑制劑 ②使用中和劑 ③以清水充分水洗 ④使用氧化劑。
8. (4) 因清掃而必須進入第一種壓力容器內部時，應先確認 ①容器的材質 ②容器的厚度 ③空氣的濕度 ④氧氣的濃度。
9. (3) 容器之酸洗法係使用無機酸或有機酸，下列何者屬於有機酸 ①鹽酸 ②硫酸 ③蟻酸 ④磷酸。
10. (1) 容器之酸洗法係使用無機酸或有機酸，下列何者屬於無機酸 ①鹽酸 ②蟻酸 ③檸檬酸 ④氫氧化醋酸。
11. (2) 第一種壓力容器最常用之污垢去除方法，係採用何種酸洗液添加腐蝕抑制劑之洗淨法 ①蟻酸 ②鹽酸 ③檸檬酸 ④硫酸。
12. (3) 為避免進入第一種壓力容器內清掃，而發生火災爆炸，應先測定容器內 ①空氣濃度 ②空氣溫度 ③可燃性氣體濃度 ④毒性氣體濃度。
13. (4) 冷卻第一種壓力容器時，為避免容器本體各部分產生顯著的溫度差異，應採取何種冷卻方式 ①快速冷卻 ②急速冷卻 ③視清掃時間而定 ④自然冷卻。
14. (2) 於容器內清掃時，照明器具應採用低電壓者，主要係為防止下列何種危害 ①缺氧 ②感電 ③火災、爆炸 ④中毒。
15. (4) 進入容器內清掃，下列何種措施錯誤 ①通風換氣 ②冷卻容器 ③測定氧氣濃度 ④使用高電壓之照明器具。
16. (4) 使用機械實施第一種壓力容器內部清掃之方法，稱之為 ①電氣洗淨法 ②鋼刷洗淨法 ③壓縮洗淨法 ④機械洗淨法。

17. (1) 清洗第一種壓力容器之污穢、污垢、銹等，可採用高壓水噴佈於清洗面之方法，稱之為 ①高壓噴水清潔法 ②化學清潔法 ③電氣清潔法 ④鋼刷洗淨法。
18. (3) 一般以手工實施清掃作業時，其使用之工具不包括下列何者 ①刮除器 ②除垢鎚 ③鐵撬 ④鋼刷。
19. (2) 採用化學洗淨法清掃作業時，為確保安全，應由下列何者實施之 ①一般人員 ②具充分知識、經驗之專家 ③工安人員 ④操作人員。
20. (3) 採用酸洗法除卻容器內部附著物，其洗淨後之廢液，應如何處置後方可排放 ①予以氧化 ②予以還原 ③予以中和 ④無需處理。
21. (3) 第一種壓力容器實施酸洗時，於事前刮取附著於內部不純物樣品，其主要目的不包括下列何者 ①決定藥液濃度 ②決定藥液種類 ③決定中和時間 ④決定洗滌時間。
22. (1) 第一種壓力容器使用化學洗淨法時，無需考量之事項為 ①手工具之種類 ②藥液之濃度 ③容器之材質 ④洗滌之時間。
23. (2) 進入第一種壓力容器內部清掃作業時，應加強通風換氣，其主要目的不包括下列何者 ①防止缺氧 ②保持適當之濕度 ③防止中毒 ④防止火災爆炸。
24. (2) 第一種壓力容器平時修補作業時，為確認修補部位，該工作單位應會同那一單位實施 ①檢查機構 ②操作部門 ③業務部門 ④事務部門。
25. (2) 蒸汽加熱器出口之祛水器閉塞時，則加熱器之溫度將 ①逐漸升高 ②逐漸降低 ③無明顯差異 ④保持一定。
26. (3) 下列何者非屬平時保養之事項 ①機械、配管凸緣之洩漏修理 ②閥類填函滲漏修理 ③安全閥、排泄閥等安全裝置之分解、調整修理 ④運轉中之緊急修理。
27. (4) 下列何項為保養、修理工程管理之首要工作 ①修理用材料之取得 ②工事之分配 ③部門之協定 ④災害預防對策。
28. (1) 第一種壓力容器本體焊接部位發生金屬組織變化，引起腐蝕之現象，係因焊接部 ①殘留應力 ②油脂污穢 ③母材含碳量過高 ④焊料強度不足。
29. (3) 第一種壓力容器易產生流體侵蝕處所，其最佳防護對策為 ①於流體中注入中和劑 ②於流體中注入抑止劑 ③採用耐蝕材料 ④定期維修更換。
30. (2) 第一種壓力容器維修檢點時，於氣液之界面、水油之界面及滯流水之處所，應留意有無 ①洩漏 ②腐蝕 ③侵蝕 ④閉塞。
31. (4) 增加緩衝片數量並減少管之振幅，可防止加熱器管之 ①腐蝕 ②入口侵蝕 ③沈積侵蝕 ④磨耗。
32. (1) 因運轉中之熱脹、冷縮易造成熱交換器 ①擴管部鬆懈 ②管板腐蝕 ③傳熱管腐蝕 ④傳熱管侵蝕。
33. (2) 更換熱交換器傳熱管時，應如何實施擴管工作 ①只針對更換之管擴管 ②更換之管及其周圍之管須一併擴管 ③任意擴管 ④視擴管之難易度選擇擴管。

34. (4) 下列何者非局限空間作業所產生之職災 ①缺氧 ②感電 ③中毒 ④超壓爆炸。
35. (4) 下列何者非屬第一種壓力容器之內部檢查項目 ①腐蝕、裂痕檢查 ②污穢、變形檢查 ③板厚測定 ④安全閥性能檢查。
36. (1) 依「職業安全衛生管理辦法」之規定，雇主應指派何人實施第一種壓力容器之自動檢查 ①容器作業人員 ②維修人員 ③總務人員 ④安全衛生管理人員。
37. (2) 熱交換器之傳熱管為銅合金或不銹鋼等非磁性材料者，要檢查其缺陷時，常用下列那一種非破壞檢查 ①磁粒檢測法 ②渦流探傷檢測法 ③金相顯微鏡檢驗法 ④疲勞試驗檢測法。
38. (1) 運轉中之第一種壓力容器如遇下列那一項情況時，應立即停機檢修 ①嚴重洩漏 ②安全閥發生吹洩 ③壓力表振動 ④液位產生變化。
39. (2) 第一種壓力容器外部保溫材應拆除實施檢查之時機為 ①經檢查結果保溫材外表乾燥 ②經檢查結果保溫材潮濕或滴水 ③年度實施定期檢查時 ④每月實施自動檢查時。
40. (2) 第一種壓力容器長期停用，其最常用之保存方法為 ①濕式保存 ②乾式保存 ③通風保存 ④噴水保存。
41. (1) 第一種壓力容器長期停用為防止濕氣，其內部所投入之乾燥劑，一般使用 ①矽膠 ②熟石灰 ③保溫材料 ④可鑄性材料。
42. (3) 第一種壓力容器長期停用之保存可採用 ①氬封閉法 ②氧封閉法 ③氮封閉法 ④空氣封閉法。
43. (4) 第一種壓力容器使用乾燥保存法，應使其內部成乾燥狀態，其連通之管路，應採取何種措施 ①將管路拆除 ②將閥打開 ③將閥拆除 ④於凸緣處安裝盲板。
44. (2) 鐵製之第一種壓力容器停用時發生銹蝕，最主要的原因為 ①水與氮氣共存 ②水與氧氣共存 ③內部充滿氮氣 ④水與氫氣共存。
45. (1) 大型第一種壓力容器之保存方式，較常採用 ①氬封閉法 ②氧封閉法 ③濕式保存法 ④氮封閉法。
46. (3) 使用氮封閉法保存第一種壓力容器時，應置入氮氣以取代空氣，並採取下列何種措施 ①加溫 ②減溫 ③適當的加壓 ④定期釋放氮氣。
47. (3) 第一種壓力容器實施內壁塗飾時，為確保作業安全 ①應採密閉施工 ②勿在陰雨天施工 ③必需充分通風換氣 ④勿在昏暗時施工。
48. (1) 第一種壓力容器塗飾作業時，所使用之照明，應採 ①防爆燈具 ②螢光燈具 ③24W 燈具 ④高電壓之燈具。
49. (2) 第一種壓力容器塗飾作業時，可能會產生中毒之危害，應採取下列何種措施 ①使用防爆燈具 ②充分通風換氣 ③嚴禁煙火 ④使用低電壓之燈具。
50. (3) 第一種壓力容器塗飾作業中，禁止使用明火，最主要係防止下列何種危害 ①缺氧 ②中毒 ③火災爆炸 ④感電。

51. (2) 第一種壓力容器內部塗飾作業時，應採用低電壓之照明器具，其電纜應雙重絕緣，最主要係防止下列何種危害 ①缺氧 ②感電 ③中毒 ④窒息。
52. (1) 第一種壓力容器長期停用時應妥予保存，其主要目的為 ①防止腐蝕 ②防止過熱 ③防止洩漏 ④防止熱漲冷縮。
53. (4) 第一種壓力容器停用時，採取防止濕氣之措施並投入乾燥劑後，加以密封之保存法，稱之為 ①濕式保存法 ②氧封閉法 ③氮封閉法 ④乾式保存法。
54. (2) 第一種壓力容器採用乾式保存法保存時，對於其人孔、清掃孔、檢查孔等部位，應予以 ①打開 ②封閉 ③加強通風 ④控制溫度。
55. (4) 將容器內之空氣以氮氣置換，以代替乾燥劑之保存方式，稱為 ①濕式保存法 ②氧封閉法 ③乾式保存法 ④氮封閉法。
56. (3) 第一種壓力容器保存時，於其內部以塗料塗飾，其主要目的為 ①防止洩漏 ②保持美觀 ③防止銹蝕 ④防止乾燥。
57. (3) 為確保第一種壓力容器防銹塗飾之效果，塗飾前須採取相關措施，下列何者錯誤 ①剝除銹、污垢等 ②塗飾面保持乾燥 ③塗飾面保持濕潤 ④防止水、蒸汽等漏入。
58. (4) 擬訂第一種壓力容器之定期維修保養計畫，須參酌之相關事項，不包括下列何者 ①設備之運轉記錄 ②設備之故障記錄 ③設備之維修記錄 ④操作人員之資格。
59. (3) 第一種壓力容器之熱交換器，其傳熱管鬆懈之主要原因為 ①管板腐蝕 ②墊料老化 ③傳熱管之熱漲冷縮 ④螺栓鬆弛。
60. (1) 第一種壓力容器之熱交換器於組配時，應實施檢漏試驗，其試驗之流體，不得使用 ①氫氣 ②壓縮空氣 ③水 ④氮氣。
61. (2) 第一種壓力容器以壓縮空氣實施檢漏試驗時，對可能洩漏之處，得以下列何者檢漏 ①煤油 ②肥皂水 ③氮氣 ④氫氣。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 11：危險物及有害物災害防範

1. (2) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之爆炸性物質 ①黃磷 ②過氧化丁酮 ③氰酸鉀 ④環氧丙烷。
2. (3) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之爆炸性物質 ①硝化甘油 ②過醋酸 ③赤磷 ④三硝基酚。
3. (1) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之著火性物質 ①鋁粉 ②汽油 ③二甲苯 ④過氧化鈉。
4. (4) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之著火性物質 ①碳化鈣 ②鎂粉 ③硫化磷 ④苯。
5. (1) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之易燃液體 ①正己烷 ②過醋酸 ③硝化甘油 ④硝酸鈉。

6. (3) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之易燃液體 ①乙醚 ②丙酮 ③氯酸鉀 ④松節油。
7. (2) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之氧化性物質 ①甲烷 ②氯酸鉀 ③二硫化碳 ④醋酸。
8. (4) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之氧化性物質 ①過氧化鉀 ②過氧化鈉 ③過氯酸鉀 ④過醋酸。
9. (3) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之可燃性氣體 ①氫氣 ②氯氣 ③乙炔 ④二氧化碳。
10. (2) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之可燃性氣體 ①丙烷 ②氫氣 ③丁烷 ④乙烯。
11. (1) 燃燒三要素中，下列何者錯誤 ①中繼反應 ②可燃性物質 ③熱能 ④氧氣。
12. (4) 下列何者不屬於物質之燃燒現象 ①火災 ②爆炸 ③熱與光的激烈氧化反應 ④嚴重腐蝕。
13. (2) 下列那一項不能構成火源之要素 ①明火 ②射線 ③電氣火花 ④自然發熱。
14. (4) 燃燒下限的定義，係指可燃性氣體與空氣混合後，遇到火種可產生燃燒的 ①最高體積百分比 ②最高重量百分比 ③最低重量百分比 ④最低體積百分比。
15. (1) 燃燒上限的定義，係指可燃性氣體與空氣混合後，遇到火種可產生燃燒的 ①最高體積百分比 ②最高重量百分比 ③最低重量百分比 ④最低體積百分比。
16. (2) 物質從固體開始熔化為液體的溫度，稱為 ①著火點 ②熔點 ③沸點 ④閃火點。
17. (1) 得以閃火點高低來表示其危險程度之物質為 ①易燃液體 ②爆炸性物質 ③氧化性物質 ④著火性物質。
18. (4) 可燃性氣體其防火防爆應注意事項甚多，下列敘述何者錯誤 ①應有防火、滅火設備 ②不可洩漏或排放於大氣 ③閥門的開閉應有明確的方向標示 ④接近火源。
19. (3) 下列那一種易燃液體，其閃火點在 0°C 以上 ①汽油 ②正己烷 ③二甲苯 ④乙醚。
20. (1) 液化石油氣的成分為可燃性氣體丙烷及丁烷之混合物，其比重較空氣為 ①重 ②輕 ③相同 ④不一定。
21. (2) 可燃性氣體，因使用不慎釀成火災，滅火搶救時，下列那一項不適宜 ①水 ②氫氣 ③乾粉 ④二氧化碳。
22. (4) 下列那一種可燃性氣體之爆炸範圍較大 ①甲烷 ②丙烷 ③丁烷 ④乙炔。
23. (3) 下列那一種易燃液體，其閃火點較低 ①煤油 ②松節油 ③汽油 ④醋酸。
24. (1) 有害物質之氣體、粉塵大多經由下列那一個途徑侵入人體 ①由呼吸器官吸入 ②食入 ③皮膚接觸 ④粘膜接觸。

25. (3) 有機溶劑對人體共通性的毒害，下列何者為非 ①皮膚粘膜刺激 ②麻醉作用 ③肺部纖維化 ④皮膚脫脂。
26. (4) 有害物質作業場所之改善，最有效的措施為 ①使用防護具 ②使用局部排氣裝置 ③使用整體換氣裝置 ④改善生產流程及作業方法。
27. (1) 粉塵之作業場所可使用下列何種防護具，防止產生肺部疾病 ①防塵口罩 ②防護眼罩 ③耳罩 ④安全帽。
28. (4) 為避免有害物質之氣體、蒸氣擴散於空氣中，下列何種措施最為有效 ①設置局部排氣裝置 ②設置整體換氣裝置 ③通風 ④採用密閉的方式。
29. (2) 在有害物質之氣體、蒸氣、粉塵發生處所，當其尚未擴散於作業場所之前，將其吸引排除之方式，稱之為 ①整體換氣 ②局部排氣 ③整體排氣 ④自然通風。
30. (3) 利用動力將室外新鮮空氣導入作業場所內，以稀釋被污染之空氣至無害程度，稱之為 ①整體排氣 ②局部排氣 ③整體換氣 ④機械排氣。
31. (4) 健康管理之目的，是要依據健康檢查的結果，採取有效的管理對策，下列何種對策錯誤 ①變更作業場所 ②更換工作 ③給予適當醫療 ④要求勞工加班。
32. (2) 有害物質之氣體、蒸氣、粉塵發生場所，下列何種措施最能保護勞工 ①局部排氣裝置 ②密閉設備 ③整體換氣裝置 ④個人防護具。
33. (4) 可燃性物質在沒有火種引燃情形下，可自行在空氣中維持燃燒的最低溫度，稱之為 ①熔點 ②沸點 ③閃火點 ④發火溫度。
34. (2) 可燃性物質包括木材、煤炭、汽油…等，其大部分係為 ①無機化合物 ②有機化合物 ③無機混合物 ④有機混合物。
35. (1) 燃燒範圍又稱燃燒界限，係指可燃性氣體與空氣混合後，遇到火種可以燃燒的最高與最低之 ①體積百分比 ②重量百分比 ③溫度百分比 ④濕度百分比。
36. (3) 可燃性氣體與空氣混合後之濃度，如高於燃燒上限，則無法燃燒，其主要原因為 ①溫度太低 ②濕度太低 ③氧氣不足 ④濕度太高。
37. (2) 易燃液體遇到火種和適當空氣，表面可閃爍起火，但火焰不能繼續燃燒，此時該物質之最低溫度，稱之為 ①著火點 ②閃火點 ③自燃溫度 ④熔點。
38. (4) 易燃液體表面有充分之空氣，遇到火種即刻燃燒，火焰歷久不滅，此時該物質之最低溫度，稱之為 ①自燃溫度 ②閃火點 ③熔點 ④著火點。
39. (2) 下列那一種易燃液體，其閃火點在 30°C 以上未滿 65°C ①汽油 ②醋酸 ③二硫化碳 ④苯。
40. (4) 可燃性物質在空氣不足的情況下，引起不完全燃燒，較易產生下列何種氣體造成危害 ①氫氣 ②氫氣 ③二硫化碳 ④一氧化碳。
41. (3) 作業場所為防止有害物質之危害，應採取適當通風換氣，下列何者最為有效 ①自然換氣 ②整體換氣 ③局部排氣 ④自然通風。

42. (2) 為防止有害物質之氣體、蒸氣等，藉由呼吸器官進入人體，應採用下列何種個人防護具 ①防塵口罩 ②輸氣管面罩 ③防護眼罩 ④耳罩。
43. (1) 預防有害物質危害之對策中，下列何者應列入最優先考量 ①設備之密閉 ②設置局部排氣裝置 ③設置整體換氣裝置 ④使用個人防護具。
44. (1) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之危險物 ①爆炸性物質 ②毒性物質 ③腐蝕性物質 ④刺激性物質。
45. (2) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之危險物 ①易燃液體 ②致癌物 ③可燃性氣體 ④氧化性物質。
46. (3) 下列何者為職業安全衛生設施規則所稱之有害物 ①爆炸性物質 ②可燃性氣體 ③毒性物質 ④氧化性物質。
47. (4) 下列何者非屬職業安全衛生設施規則所稱之有害物 ①劇毒物質 ②腐蝕性物質 ③致癌物質 ④著火性物質。
48. (1) 雇主應適時檢討更新安全資料表（SDS）內容之正確性，其更新紀錄並至少應保存幾年？ ①三年 ②五年 ③七年 ④十年。
49. (1) 依法令規定雇主對含有危害物質之每一物品，應提供勞工必要之安全資料表（SDS），並 ①置於工作場所中之易取得之處 ②由主管保管 ③置於保險箱 ④由雇主保管。

09900 第一種壓力容器操作 單一 工作項目 12：勞工安全衛生相關法規

1. (4) 依據職業安全衛生法規定，受僱從事工作獲致工資者稱為 ①雇主 ②公務員 ③經營負責人 ④勞工。
2. (4) 職業安全衛生法適用範圍內，僱用勞工從事工作之機構稱為事業單位，如 ①縣市政府 ②鄉鎮公所 ③警察局 ④電力公司。
3. (1) 勞工因就業場所之蒸汽洩漏所造成之傷害，如不計財務損失，依職業安全衛生法規定稱為 ①職業災害 ②公共災害 ③產業災害 ④一般災害。
4. (3) 職業安全衛生法所稱之主管機關，在中央為勞動部，在縣（市）為縣（市）政府，如 ①三重市公所 ②新店市公所 ③基隆市政府 ④板橋市公所。
5. (2) 雇主對於經中央主管機關指定之危險性設備，未經勞動檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格 ①可以使用 ②不得使用 ③暗中使用 ④可間斷性使用。
6. (1) 下列何種危險性設備之操作人員、雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練機構訓練合格或經技能檢定合格人員充任之 ①第一種壓力容器 ②第二種壓力容器 ③小型壓力容器 ④小型鍋爐。
7. (1) 事業單位發生職業災害有勞工死亡、罹災人數在三人以上或罹災人數在一人以上且需住院治療者，應於幾小時內通報勞動檢查機構 ①8 小時 ②24 小時 ③36 小時 ④48 小時。

8. (4) 下列何種設備係職業安全衛生法第十六條第一項所稱之危險性設備 ①固定式起重機 ②移動式起重機 ③升降機 ④第一種壓力容器。
9. (3) 勞工因職業災害受到傷害，雇主應依下列何種法令予以補償 ①職業安全衛生法 ②職工福利金條例 ③勞動基準法 ④工廠法。
10. (2) 雇主違反職業安全衛生法有關規定事項，依情節輕重最高可處幾年有期徒刑 ①一年 ②三年 ③五年 ④七年。
11. (4) 雇主違反職業安全衛生法有關規定事項，其行政處分最高可處多少新台幣罰鍰 ①三萬元 ②十萬元 ③一百萬元 ④三百萬元。
12. (4) 檢查機構對各事業單位依規定實施第一種壓力容器檢查，如事業單位規避、妨礙或拒絕，其行政處分最高可處新台幣多少罰鍰 ①三萬元 ②九萬元 ③十五萬元 ④三十萬元。
13. (2) 危險性機械或設備之代行檢查機構由何中央主管機關指定 ①內政部 ②勞動部 ③經濟部 ④交通部。
14. (3) 應取得檢查合格證之第一種壓力容器，其最高使用壓力 (kgf/cm²) 數值與內容積 (m³) 數值之積需超過 ①0.04 ②0.03 ③0.2 ④0.3。
15. (4) 為確保第一種壓力容器使用之安全，雇主應定期實施 ①構造檢查 ②重新檢查 ③竣工檢查 ④自動檢查。
16. (3) 第一種壓力容器規劃自動檢查之主要目的 ①考量生產成本 ②考量生產人工 ③掌握設備損耗及劣化程度 ④提升操作人員操作技能。
17. (1) 連續使用之第一種壓力容器，在使用中 ①可實施自動檢查 ②無法實施自動檢查 ③不必實施自動檢查 ④絕對不容許實施自動檢查。
18. (3) 經過大修改之第一種壓力容器，應申請 ①構造檢查 ②竣工檢查 ③變更檢查 ④重新檢查。
19. (1) 接受外來蒸汽或熱媒，或使在容器內產生蒸汽加熱固體或液體之容器，且容器內壓力超過大氣壓力者屬 ①第一種壓力容器 ②第二種壓力容器 ③鍋爐 ④高壓氣體容器。
20. (1) 同一作業場所中設有二座以上第一種壓力容器者，應由何者指派作業主管 ①雇主 ②檢查機構 ③縣(市)政府 ④工會。
21. (2) 應取得檢查合格證之第一種壓力容器，其最高使用壓力超過每平方公分一公斤，且胴體內徑超過五百公厘，長度超過 ①五百公厘 ②一千公厘 ③一千五百公厘 ④二千公厘。
22. (1) 應取得檢查合格證之第一種壓力容器，其最高使用壓力超過每平方公分一公斤，且內容積至少超過 ①0.2 立方公尺 ②0.4 立方公尺 ③0.5 立方公尺 ④0.6 立方公尺。
23. (3) 職業安全衛生法規定之危險性機械或設備之檢查，由下列那一機關(構)實施 ①內政部 ②縣政府 ③檢查機構 ④交通部。
24. (1) 雇主於第一種壓力容器設置完成時，應向檢查機構申請 ①竣工檢查 ②熔接檢查 ③構造檢查 ④定期檢查。

25. (2) 第一種壓力容器之定期檢查，應每年實施外部檢查一次以上，若兩座以上之第一種壓力容器以管路連接從事連續生產程式之化工設備，或發電用第一種壓力容器，其內部檢查期限，每幾年檢查一次以上 ①一年 ②二年 ③三年 ④四年。
26. (2) 發電容量二萬瓩以上之發電用第一種壓力容器，其內部檢查與外部檢查期限，最長以幾年為限 ①一年 ②二年 ③三年 ④四年。
27. (1) 檢查機構受理實施第一種壓力容器外部檢查時，應將檢查日期通知雇主，實施檢查時，雇主或其指派人員 ①應在場 ②不必在場 ③打招呼後即可離開 ④在場或不在場無關緊要。
28. (4) 雇主對於第一種壓力容器之操作管理，應指定專任操作人員，操作人員資格得為下列何者 ①安全管理員 ②衛生管理員 ③環測人員 ④技能檢定合格人員。
29. (1) 雇主對於第一種壓力容器操作人員於該容器運轉中，是否可使其從事與第一種壓力容器操作無關之工作 ①不得 ②可以 ③僱主同意即可 ④操作人員同意即可。
30. (3) 第一種壓力容器經修改，致其胴體、集管器、端板、管板、頂蓋板，補強支撐等有變動者，所有人或雇主應向所在地檢查機構申請 ①竣工檢查 ②重新檢查 ③變更檢查 ④構造檢查。
31. (2) 事業單位工作場所如發生死亡、罹難人數在三人以上、罹災人數在一人以上且需住院治療或經中央主管機關指定公告等之職業災害，除必要之急救搶救外，雇主非經勞動檢查機構或下列那些機關許可不得移動或破壞現場 ①行政機關 ②司法機關 ③警察局 ④警政署。
32. (1) 依據職業安全衛生法施行細則規定，危險性機械或設備係屬 ①符合所定容量以上之機械、設備 ②一般機械設備 ③防護標準之機械或器具 ④衝剪機械。
33. (3) 雇主使勞工從事第一種壓力容器之操作作業，應使該勞工就其作業有關事項實施 ①重點檢查 ②一般檢查 ③檢點 ④定期檢查。
34. (2) 第一種壓力容器使用超過規定期間者，非經再檢查合格 ①可以繼續使用 ②不得繼續使用 ③可以間歇性使用 ④無嚴格限制使用。
35. (3) 雇主未僱用合格操作人員操作第一種壓力容器，依職業安全衛生法規定應處多少罰鍰 ①三萬元以上，一百萬元以下 ②三萬元以上，六萬元以下 ③三萬元以上，三十萬元以下 ④三萬元以上，十五萬元以下。
36. (2) 中央或直轄市主管機關或有關機關為辦理勞動檢查業務所設置之專業檢查機構稱為 ①代行檢查機構 ②勞動檢查機構 ③商品檢驗機構 ④勞動考核機構。
37. (3) 由中央主管機關指定為辦理危險性機械或設備檢查之行政機關、學術機關、公營事業機構或非營利法人稱為 ①勞動檢查機構 ②勞動行政檢查機構 ③代行檢查機構 ④品質檢查機構。

38. (3) 勞動檢查機構與代行檢查機構，統稱為 ①考核機構 ②審查機構 ③檢查機構 ④管理機構。
39. (1) 雇主依職業災害勞工保護法規定終止勞動契約時，應依勞動基準法之規定發給勞工資遣費或退休金，職業災害勞工對該資遣費或退休金應 ①擇一請求行使 ②不能請求行使 ③二者同時請求行使 ④逐一請求行使。
40. (2) 勞工進入第一種壓力容器從事清掃、修理、保養作業時，為防止勞工受高溫危害，應將該設備或管線適當冷卻，對與其他使用中之設備有配管連通者，應確實 ①打通 ②隔斷或阻斷 ③冷卻 ④清洗。
41. (3) 勞工進入局限空間作業時，對於使用對地電壓在 150 伏特以上或於濕潤場所、鋼板或鋼筋上等導電性良好場所，其所使用移動式或攜帶式電動機具及臨時用電設備，為防止因漏電而生之感電危害，應於該電路設置能確實動作之感電防止用 ①自動轉換器 ②銅質保險絲 ③漏電斷路器 ④自動電擊防止裝置。
42. (1) 為分離容器內之液體成分而加熱該液體使產生蒸氣之容器，且容器內之壓力超過大氣壓者，該容器稱為 ①第一種壓力容器 ②第二種壓力容器 ③小型壓力容器 ④高壓氣體容器。
43. (3) 因容器內之化學反應、核子反應或因其他反應而產生蒸氣之容器，且容器內之壓力超過大氣壓者稱為 ①第二種壓力容器 ②高壓氣體容器 ③第一種壓力容器 ④小型壓力容器。
44. (4) 保存溫度超過其在大氣壓下沸點之液體之容器稱為 ①小型壓力容器 ②第二種壓力容器 ③高壓氣體容器 ④第一種壓力容器。
45. (1) 第一種壓力容器在指定溫度下，其構造上最高容許使用之壓力稱為 ①最高使用壓力 ②工作壓力 ③使用壓力 ④容許壓力。
46. (4) 第一種壓力容器設有兩具以上安全閥者，其中至少一具應調整於最高使用壓力以下吹洩，其他安全閥可調整於超過最高使用壓力至最高使用壓力之多少倍以下吹洩 ①1 倍 ②1.01 倍 ③1.02 倍 ④1.03 倍。
47. (1) 勞工進入第一種壓力容器內部，使用之移動電線，應為可撓性雙重絕緣電纜或具同等以上絕緣效力及強度者，移動電燈 ①應裝設適當護罩 ②得裝設適當護蓋 ③免裝設護罩 ④免裝設護蓋。
48. (3) 在工作中同事不幸受傷，而你又非急救人員，該怎麼辦 ①迅即予以急救 ②因非急救人員，故勿靠近災害現場 ③向上級報告，並協助急救、搶救 ④為免影響生產，當然應專心工作。
49. (3) 具有第一種壓力容器操作人員資格者，可操作 ①鍋爐 ②小型鍋爐 ③小型壓力容器 ④高壓氣體容器。
50. (3) 雇主應依「職業安全衛生法」第幾條之規定，訂定職業安全衛生管理計畫實施安全衛生管理及自動檢查 ①第 6 條 ②第 16 條 ③第 23 條 ④第 36 條。
51. (3) 下列何者非屬危險性設備檢查項目 ①熔接、構造檢查 ②定期檢查 ③使用檢查 ④重新檢查。

52. (1) 內容物不具腐蝕性之第一種壓力容器，實施內部檢查有困難者，得以常用壓力的幾倍以上壓力內容物實施耐壓試驗，並以常用壓力以上壓力實施氣密試驗外觀檢查代替之 ①1.1 倍 ②1.2 倍 ③1.3 倍 ④1.5 倍。
53. (2) 從外國進口之第一種壓力容器，應由所有人或雇主逕向當地檢查機構申請 ①構造檢查 ②重新檢查 ③變更檢查 ④定期檢查。
54. (3) 第一種壓力容器之胴體或集管器經修改達多少以上，必需由取得型式檢查合格者進行修改 ①五分之一 ②四分之一 ③三分之一 ④二分之一。
55. (4) 第一種壓力容器之端板、管板修改多少，必需由取得型式檢查合格者進行修改 ①四分之一 ②三分之一 ③二分之一 ④全部。
56. (4) 竣工檢查合格之第一種壓力容器經閒置多久時間以上，應申請重新檢查 ①一個月 ②三個月 ③六個月 ④一年。
57. (1) 第一種壓力容器實施重新檢查時，檢查機構得要求雇主在板上或管上鑽孔以供檢查，但雇主得申請改為 ①非破壞檢查 ②破壞檢查 ③宏觀檢查 ④精密檢查。

90006

職業安全衛生

共同科目

本類別 共 100 題

單一級檢定出題 4 題

共計 5 分

90006 職業安全衛生共同科目 不分級 工作項目 01：職業安全衛生

1. (2) 對於核計勞工所得有無低於基本工資，下列敘述何者有誤？①僅計入在正常工時內之報酬 ②應計入加班費 ③不計入休假日出勤加給之工資 ④不計入競賽獎金。
2. (3) 下列何者之工資日數得列入計算平均工資？①請事假期間 ②職災醫療期間 ③發生計算事由之當日前 6 個月 ④放無薪假期間。
3. (4) 有關「例假」之敘述，下列何者有誤？①每 7 日應有例假 1 日 ②工資照給 ③天災出勤時，工資加倍及補休 ④須給假，不必給工資。
4. (4) 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完全不受限制 ②無例假與休假 ③不另給予延時工資 ④得由勞雇雙方另行約定。
5. (3) 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 ②2 年 ③5 年 ④10 年。
6. (1) 事業單位僱用勞工多少人以上者，應依勞動基準法規定訂立工作規則？①30 人 ②50 人 ③100 人 ④200 人。
7. (3) 依勞動基準法規定，雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，每日不得超過多少小時？①10 小時 ②11 小時 ③12 小時 ④15 小時。
8. (4) 依勞動基準法規定，下列何者屬不定期契約？①臨時性或短期性的工作 ②季節性的工作 ③特定性的工作 ④有繼續性的工作。
9. (1) 依職業安全衛生法規定，事業單位勞動場所發生死亡職業災害時，雇主應於多少小時內通報勞動檢查機構？①8 小時 ②12 小時 ③24 小時 ④48 小時。
10. (1) 事業單位之勞工代表如何產生？①由企業工會推派之 ②由產業工會推派之 ③由勞資雙方協議推派之 ④由勞工輪流擔任之。
11. (4) 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，不包括下列何種工作型態？①長時間站立姿勢作業 ②人力提舉、搬運及推拉重物 ③輪班及工作負荷 ④駕駛運輸車輛。
12. (3) 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噪音作業 ②游離輻射作業 ③會計作業 ④粉塵作業。
13. (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施工架組配 ②擋土支撐組配 ③屋頂 ④模板支撐。
14. (4) 有關「工讀生」之敘述，下列何者正確？①工資不得低於基本工資之 80 % ②屬短期工作者，加班只能補休 ③每日正常工作時間得超過 8 小時 ④國定休日出勤，工資加倍發給。
15. (3) 勞工工作時手部嚴重受傷，住院醫療期間公司應按下列何者給予職業災害補償？①前 6 個月平均工資 ②前 1 年平均工資 ③原領工資 ④基本工資。

16. (2) 勞工在何種情況下， 雇主得不經預告終止勞動契約？ ①確定被法院判刑 6 個月以內並諭知緩刑超過 1 年以上者 ②不服指揮對雇主暴力相向者 ③經常遲到早退者 ④非連續曠工但 1 個月內累計 3 日者。
17. (3) 對於吹哨者保護規定， 下列敘述何者有誤？ ①事業單位不得對勞工申訴人終止勞動契約 ②勞動檢查機構受理勞工申訴必須保密 ③為實施勞動檢查， 必要時得告知事業單位有關勞工申訴人身分 ④事業單位不得有不利勞工申訴人之處分。
18. (4) 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作， 係指對於具生育能力之女性勞工從事工作， 可能會導致的一些影響。下列何者除外？ ①胚胎發育 ②妊娠期間之母體健康 ③哺乳期間之幼兒健康 ④經期紊亂。
19. (3) 下列何者非屬職業安全衛生法規定之勞工法定義務？ ①定期接受健康檢查 ②參加安全衛生教育訓練 ③實施自動檢查 ④遵守安全衛生工作守則。
20. (2) 下列何者非屬應對在職勞工施行之健康檢查？ ①一般健康檢查 ②體格檢查 ③特殊健康檢查 ④特定對象及特定項目之檢查。
21. (4) 下列何者非為防範有害物食入之方法？ ①有害物與食物隔離 ②不在工作場所進食或飲水 ③常洗手、漱口 ④穿工作服。
22. (1) 原事業單位如有違反職業安全衛生法或有關安全衛生規定， 致承攬人所僱勞工發生職業災害時， 有關承攬管理責任， 下列敘述何者正確？ ①原事業單位應與承攬人負連帶賠償責任 ②原事業單位不需負連帶補償責任 ③承攬廠商應自負職業災害之賠償責任 ④勞工投保單位即為職業災害之賠償單位。
23. (4) 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？ ①14 日 ②20 日 ③30 日 ④60 日。
24. (3) 我國中央勞動業務主管機關為下列何者？ ①內政部 ②勞工保險局 ③勞動部 ④經濟部。
25. (4) 對於勞動部公告列入應實施型式驗證之機械、設備或器具， 下列何種情形不得免驗證？ ①依其他法律規定實施驗證者 ②供國防軍事用途使用者 ③輸入僅供科技研發之專用機型 ④輸入僅供收藏使用之限量品。
26. (4) 對於墜落危險之預防設施， 下列敘述何者較為妥適？ ①在外牆施工架等高處作業應盡量使用繫腰式安全帶 ②安全帶應確實配掛在低於足下之堅固點 ③高度 2m 以上之邊緣開口部分處應圍起警示帶 ④高度 2m 以上之開口處應設護欄或安全網。
27. (3) 對於感電電流流過人體可能呈現的症狀， 下列敘述何者有誤？ ①痛覺 ②強烈痙攣 ③血壓降低、呼吸急促、精神亢奮 ④造成組織灼傷。
28. (2) 下列何者非屬於容易發生墜落災害的作業場所？ ①施工架 ②廚房 ③屋頂 ④梯子、合梯。

29. (1) 下列何者非屬危險物儲存場所應採取之火災爆炸預防措施？ ①使用工業用電風扇 ②裝設可燃性氣體偵測裝置 ③使用防爆電氣設備 ④標示「嚴禁煙火」。
30. (3) 雇主於臨時用電設備加裝漏電斷路器，可減少下列何種災害發生？ ①墜落 ②物體倒塌、崩塌 ③感電 ④被撞。
31. (3) 雇主要求確實管制人員不得進入吊舉物下方，可避免下列何種災害發生？ ①感電 ②墜落 ③物體飛落 ④缺氧。
32. (1) 職業上危害因子所引起的勞工疾病，稱為何種疾病？ ①職業疾病 ②法定傳染病 ③流行性疾病 ④遺傳性疾病。
33. (4) 事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負雇主之責任，原事業單位就職業災害補償部分之責任為何？ ①視職業災害原因判定是否補償 ②依工程性質決定責任 ③依承攬契約決定責任 ④仍應與承攬人負連帶責任。
34. (2) 預防職業病最根本的措施為何？ ①實施特殊健康檢查 ②實施作業環境改善 ③實施定期健康檢查 ④實施僱用前體格檢查。
35. (1) 在地下室作業，當通風換氣充分時，則不易發生一氧化碳中毒、缺氧危害或火災爆炸危險。請問「通風換氣充分」係指下列何種描述？ ①風險控制方法 ②發生機率 ③危害源 ④風險。
36. (1) 勞工為節省時間，在未斷電情況下清理機臺，易發生危害為何？ ①捲夾感電 ②缺氧 ③墜落 ④崩塌。
37. (2) 工作場所化學性有害物進入人體最常見路徑為下列何者？ ①口腔 ②呼吸道 ③皮膚 ④眼睛。
38. (3) 活線作業勞工應佩戴何種防護手套？ ①棉紗手套 ②耐熱手套 ③絕緣手套 ④防振手套。
39. (4) 下列何者非屬電氣災害類型？ ①電弧灼傷 ②電氣火災 ③靜電危害 ④雷電閃爍。
40. (3) 下列何者非屬於工作場所作業會發生墜落災害的潛在危害因子？ ①開口未設置護欄 ②未設置安全之上下設備 ③未確實配戴耳罩 ④屋頂開口下方未張掛安全網。
41. (2) 在噪音防治之對策中，從下列何者著手最為有效？ ①偵測儀器 ②噪音源 ③傳播途徑 ④個人防護具。
42. (4) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生之熱危害，下列何者非屬熱危害之症狀？ ①熱衰竭 ②中暑 ③熱痙攣 ④痛風。
43. (3) 下列何者是消除職業病發生率之源頭管理對策？ ①使用個人防護具 ②健康檢查 ③改善作業環境 ④多運動。
44. (1) 下列何者非為職業病預防之危害因子？ ①遺傳性疾病 ②物理性危害 ③人因工程危害 ④化學性危害。
45. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非屬使用合梯，應符合之規定？ ①合梯應具有堅固之構造 ②合梯材質不得有顯著之損傷、腐蝕等 ③梯腳與地面之角度應在 80 度以上 ④有安全之防滑梯面。

46. (4) 下列何者非屬勞工從事電氣工作安全之規定？ ①使其使用電工安全帽 ②穿戴絕緣防護具 ③停電作業應斷開、檢電、接地及掛牌 ④穿戴棉質手套絕緣。
47. (3) 為防止勞工感電，下列何者為非？ ①使用防水插頭 ②避免不當延長接線 ③設備有金屬外殼保護即可免接地 ④電線架高或加以防護。
48. (2) 不當抬舉導致肌肉骨骼傷害或肌肉疲勞之現象，可歸類為下列何者？ ①感電事件 ②不當動作 ③不安全環境 ④被撞事件。
49. (3) 使用鑽孔機時，不應使用下列何護具？ ①耳塞 ②防塵口罩 ③棉紗手套 ④護目鏡。
50. (1) 腕道症候群常發生於下列何種作業？ ①電腦鍵盤作業 ②潛水作業 ③堆高機作業 ④第一種壓力容器作業。
51. (1) 對於化學燒傷傷患的一般處理原則，下列何者正確？ ①立即用大量清水沖洗 ②傷患必須臥下，而且頭、胸部須高於身體其他部位 ③於燒傷處塗抹油膏、油脂或發酵粉 ④使用酸鹼中和。
52. (4) 下列何者非屬防止搬運事故之一般原則？ ①以機械代替人力 ②以機動車輛搬運 ③採取適當之搬運方法 ④儘量增加搬運距離。
53. (3) 對於脊柱或頸部受傷患者，下列何者不是適當的處理原則？ ①不輕易移動傷患 ②速請醫師 ③如無合用的器材，需 2 人作徒手搬運 ④向急救中心聯絡。
54. (3) 防止噪音危害之治本對策為下列何者？ ①使用耳塞、耳罩 ②實施職業安全衛生教育訓練 ③消除發生源 ④實施特殊健康檢查。
55. (1) 安全帽承受巨大外力衝擊後，雖外觀良好，應採下列何種處理方式？ ①廢棄 ②繼續使用 ③送修 ④油漆保護。
56. (2) 因舉重而扭腰係由於身體動作不自然姿勢，動作之反彈，引起扭筋、扭腰及形成類似狀態造成職業災害，其災害類型為下列何者？ ①不當狀態 ②不當動作 ③不當方針 ④不當設備。
57. (3) 下列有關工作場所安全衛生之敘述何者有誤？ 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，應備置該勞工洗眼、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。
58. (2) 毒性物質進入人體的途徑，經由那個途徑影響人體健康最快且中毒效應最高？ ①吸入 ②食入 ③皮膚接觸 ④手指觸摸。
59. (3) 安全門或緊急出口平時應維持何狀態？ ①門可上鎖但不可封死 ②保持開門狀態以保持逃生路徑暢通 ③門應關上但不可上鎖 ④與一般進出門相同，視各樓層規定可開可關。
60. (3) 下列何種防護具較能消滅噪音對聽力的危害？ ①棉花球 ②耳塞 ③耳罩 ④碎布球。

61. (2) 勞工若面臨長期工作負荷壓力及工作疲勞累積，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，甚而較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。
62. (2) 「勞工腦心血管疾病發病的風險與年齡、吸菸、總膽固醇數值、家族病史、生活型態、心臟方面疾病」之相關性為何？①無 ②正 ③負 ④可正可負。
63. (3) 下列何者不屬於職場暴力？①肢體暴力 ②語言暴力 ③家庭暴力 ④性騷擾。
64. (4) 職場內部常見之身體或精神不法侵害不包含下列何者？①脅迫、名譽損毀、侮辱、嚴重辱罵勞工 ②強求勞工執行業務上明顯不必要或不可能之工作 ③過度介入勞工私人事宜 ④使勞工執行與能力、經驗相符的工作。
65. (3) 下列何種措施較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。
66. (1) 減輕皮膚燒傷程度之最重要步驟為何？①儘速用清水沖洗 ②立即刺破水泡 ③立即在燒傷處塗抹油脂 ④在燒傷處塗抹麵粉。
67. (3) 眼內噴入化學物或其他異物，應立即使用下列何者沖洗眼睛？①牛奶 ②蘇打水 ③清水 ④稀釋的醋。
68. (3) 石棉最可能引起下列何種疾病？①白指症 ②心臟病 ③間皮細胞瘤 ④巴金森氏症。
69. (2) 作業場所高頻率噪音較易導致下列何種症狀？①失眠 ②聽力損失 ③肺部疾病 ④腕道症候群。
70. (2) 廚房設置之排油煙機為下列何者？①整體換氣裝置 ②局部排氣裝置 ③吹吸型換氣裝置 ④排氣煙囪。
71. (4) 下列何者為選用防塵口罩時，最不重要之考量因素？①捕集效率愈高愈好 ②吸氣阻抗愈低愈好 ③重量愈輕愈好 ④視野愈小愈好。
72. (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，較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潛涵症。
73. (3) 下列何者不是發生電氣火災的主要原因？①電器接點短路 ②電氣火花 ③電纜線置於地上 ④漏電。
74. (2) 依勞工職業災害保險及保護法規定，職業災害保險之保險效力，自何時開始起算，至離職當日停止？①通知當日 ②到職當日 ③雇主訂定當日 ④勞雇雙方合意之日。
75. (4) 依勞工職業災害保險及保護法規定，勞工職業災害保險以下列何者為保險人，辦理保險業務？①財團法人職業災害預防及重建中心 ②勞動部職業安全衛生署 ③勞動部勞動基金運用局 ④勞動部勞工保險局。
76. (1) 有關「童工」之敘述，下列何者正確？①每日工作時間不得超過 8 小時 ②不得於午後 8 時至翌晨 8 時之時間內工作 ③例假日得在監視下工作 ④工資不得低於基本工資之 70%。

77. (4) 依勞動檢查法施行細則規定，事業單位如不服勞動檢查結果，可於檢查結果通知書送達之次日起 10 日內，以書面敘明理由向勞動檢查機構提出？
①訴願 ②陳情 ③抗議 ④異議。
78. (2) 工作者若因雇主違反職業安全衛生法規定而發生職業災害、疑似罹患職業病或身體、精神遭受不法侵害所提起之訴訟，得向勞動部委託之民間團體提出下列何者？
①災害理賠 ②申請扶助 ③精神補償 ④國家賠償。
79. (4) 計算平日加班費須按平日每小時工資額加給計算，下列敘述何者有誤？
①前 2 小時至少加給 1/3 倍 ②超過 2 小時部分至少加給 2/3 倍 ③經勞資協商同意後，一律加給 0.5 倍 ④未經雇主同意給加班費者，一律補休。
80. (2) 下列工作場所何者非屬勞動檢查法所定之危險性工作場所？
①農藥製造 ②金屬表面處理 ③火藥類製造 ④從事石油裂解之石化工業之工作場所。
81. (1) 有關電氣安全，下列敘述何者錯誤？
①110 伏特之電壓不致造成人員死亡 ②電氣室應禁止非工作人員進入 ③不可以濕手操作電氣開關，且切斷開關應迅速 ④220 伏特為低壓電。
82. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非屬於車輛系營建機械？
①平土機 ②堆高機 ③推土機 ④鏟土機。
83. (2) 下列何者非為事業單位勞動場所發生職業災害者，雇主應於 8 小時內通報勞動檢查機構？
①發生死亡災害 ②勞工受傷無須住院治療 ③發生災害之罹災人數在 3 人以上 ④發生災害之罹災人數在 1 人以上，且需住院治療。
84. (4) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列何者非屬「自動檢查」之內容？
①機械之定期檢查 ②機械、設備之重點檢查 ③機械、設備之作業檢點 ④勞工健康檢查。
85. (1) 下列何者係針對於機械操作點的捲夾危害特性可以採用之防護裝置？
①設置護圍、護罩 ②穿戴棉紗手套 ③穿戴防護衣 ④強化教育訓練。
86. (4) 下列何者非屬從事起重吊掛作業導致物體飛落災害之可能原因？
①吊鉤未設防滑舌片致吊掛鋼索鬆脫 ②鋼索斷裂 ③超過額定荷重作業 ④過捲揚警報裝置過度靈敏。
87. (2) 勞工不遵守安全衛生工作守則規定，屬於下列何者？
①不安全設備 ②不安全行為 ③不安全環境 ④管理缺陷。
88. (3) 下列何者不屬於局限空間內作業場所應採取之缺氧、中毒等危害預防措施？
①實施通風換氣 ②進入作業許可程序 ③使用柴油內燃機發電提供照明 ④測定氧氣、危險物、有害物濃度。
89. (1) 下列何者非通風換氣之目的？
①防止游離輻射 ②防止火災爆炸 ③稀釋空氣中有害物 ④補充新鮮空氣。
90. (2) 已在職之勞工，首次從事特別危害健康作業，應實施下列何種檢查？
①一般體格檢查 ②特殊體格檢查 ③一般體格檢查及特殊健康檢查 ④特殊健康檢查。

91. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，噪音超過多少分貝之工作場所，應標示並公告噪音危害之預防事項，使勞工周知？ ①75 分貝 ②80 分貝 ③85 分貝 ④90 分貝。
92. (3) 下列何者非屬工作安全分析的目的？ ①發現並杜絕工作危害 ②確立工作安全所需工具與設備 ③懲罰犯錯的員工 ④作為員工在職訓練的參考。
93. (3) 可能對勞工之心理或精神狀況造成負面影響的狀態，如異常工作壓力、超時工作、語言脅迫或恐嚇等，可歸屬於下列何者管理不當？ ①職業安全 ②職業衛生 ③職業健康 ④環保。
94. (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 3 公斤重物的職務 ④避免重體力勞動的職務。
95. (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。
96. (4) 下列何者不會使電路發生過電流？ ①電氣設備過載 ②電路短路 ③電路漏電 ④電路斷路。
97. (4) 下列何者較屬安全、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。
98. (4) 下列何者與職場母性健康保護較不相關？ 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性別平等工作法 ④動力堆高機型式驗證。
99. (3) 油漆塗裝工程應注意防火防爆事項，下列何者為非？ ①確實通風 ②注意電氣火花 ③緊密門窗以減少溶劑擴散揮發 ④嚴禁煙火。
100. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於物料儲存，為防止氣候變化或自然發火發生危險者，下列何者為最佳之採取措施？ ①保持自然通風 ②密閉 ③與外界隔離及溫濕控制 ④靜置於倉儲區，避免陽光直射。

90007

工作倫理與職業道德

共同科目

本類別 共 100 題

單一級檢定出題 4 題

共計 5 分

90007 工作倫理與職業道德共同科目 不分級 工作項目 01：工作倫理與職業道德

1. (4) 下列何者「違反」個人資料保護法？ ①公司基於人事管理之特定目的，張貼榮譽榜揭示績優員工姓名 ②縣市政府提供村里長轄區內符合資格之老人名冊供發放敬老金 ③網路購物公司為辦理退貨，將客戶之住家地址提供予宅配公司 ④學校將應屆畢業生之住家地址提供補習班招生使用。
2. (1) 非公務機關利用個人資料進行行銷時，下列敘述何者錯誤？ ①若已取得當事人書面同意，當事人即不得拒絕利用其個人資料行銷 ②於首次行銷時，應提供當事人表示拒絕行銷之方式 ③當事人表示拒絕接受行銷時，應停止利用其個人資料 ④倘非公務機關違反「應即停止利用其個人資料行銷」之義務，未於限期內改正者，按次處新臺幣 2 萬元以上 20 萬元以下罰鍰。
3. (4) 個人資料保護法規定為保護當事人權益，幾人以上的當事人提出告訴，就可以進行團體訴訟？ ①5 人 ②10 人 ③15 人 ④20 人。
4. (2) 關於個人資料保護法的敘述，下列何者錯誤？ ①公務機關執行法定職務必要範圍內，可以蒐集、處理或利用一般性個人資料 ②間接蒐集之個人資料，於處理或利用前，不必告知當事人個人資料來源 ③非公務機關亦應維護個人資料之正確，並主動或依當事人之請求更正或補充 ④外國學生在臺灣短期進修或留學，也受到我國個人資料保護法的保障。
5. (2) 關於個人資料保護法的敘述，下列何者錯誤？ ①不管是否使用電腦處理的個人資料，都受個人資料保護法保護 ②公務機關依法執行公權力，不受個人資料保護法規範 ③身分證字號、婚姻、指紋都是個人資料 ④我的病歷資料雖然由醫生所撰寫，但也屬於是我的個人資料範圍。
6. (3) 對於依照個人資料保護法應告知之事項，下列何者不在法定應告知的事項內？ ①個人資料利用之期間、地區、對象及方式 ②蒐集之目的 ③蒐集機關的負責人姓名 ④如拒絕提供或提供不正確個人資料將造成之影響。
7. (2) 請問下列何者非為個人資料保護法第 3 條所規範之當事人權利？ ①查詢或請求閱覽 ②請求刪除他人之資料 ③請求補充或更正 ④請求停止蒐集、處理或利用。
8. (4) 下列何者非安全使用電腦內的個人資料檔案的做法？ ①利用帳號與密碼登入機制來管理可以存取個資者的人 ②規範不同人員可讀取的個人資料檔案範圍 ③個人資料檔案使用完畢後立即退出應用程式，不得留置於電腦中 ④為確保重要的個人資料可即時取得，將登入密碼標示在螢幕下方。
9. (1) 下列何者行為非屬個人資料保護法所稱之國際傳輸？ ①將個人資料傳送給地方政府 ②將個人資料傳送給美國的分公司 ③將個人資料傳送給法國的人事部門 ④將個人資料傳送給日本的委託公司。
10. (1) 有關智慧財產權行為之敘述，下列何者有誤？ ①製造、販售仿冒註冊商標的商品雖已侵害商標權，但不屬於公訴罪之範疇 ②以 101 大樓、美麗華百貨公司做為拍攝電影的背景，屬於合理使用的範圍 ③原作者自行創作某音樂作品後，即可宣稱擁有該作品之著作權 ④著作權是為促進文化發展為目的，所保護的財產權之一。

11. (2) 專利權又可區分為發明、新型與設計三種專利權，其中發明專利權是否有保護期限？期限為何？ ①有，5年 ②有，20年 ③有，50年 ④無期限，只要申請後就永久歸申請人所有。
12. (2) 受僱人於職務上所完成之著作，如果沒有特別以契約約定，其著作人為下列何者？ ①雇用人 ②受僱人 ③雇用公司或機關法人代表 ④由雇用人指定之自然人或法人。
13. (1) 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，則該電腦程式之著作財產權歸屬下列何者？ ①公司 ②編寫程式之工程師 ③公司全體股東共有 ④公司與編寫程式之工程師共有。
14. (3) 某公司員工因執行業務，擅自以重製之方法侵害他人之著作財產權，若被害人提起告訴，下列對於處罰對象的敘述，何者正確？ ①僅處罰侵犯他人著作財產權之員工 ②僅處罰雇用該名員工的公司 ③該名員工及其雇主皆須受罰 ④員工只要在從事侵犯他人著作財產權之行為前請示雇主並獲同意，便可以不受處罰。
15. (1) 受僱人於職務上所完成之發明、新型或設計，其專利申請權及專利權如未特別約定屬於下列何者？ ①雇用人 ②受僱人 ③雇用人所指定之自然人或法人 ④雇用人與受僱人共有。
16. (4) 任職大發公司的郝聰明，專門從事技術研發，有關研發技術的專利申請權及專利權歸屬，下列敘述何者錯誤？ ①職務上所完成的發明，除契約另有約定外，專利申請權及專利權屬於大發公司 ②職務上所完成的發明，雖然專利申請權及專利權屬於大發公司，但是郝聰明享有姓名表示權 ③郝聰明完成非職務上的發明，應即以書面通知大發公司 ④大發公司與郝聰明之雇傭契約約定，郝聰明非職務上的發明，全部屬於公司，約定有效。
17. (3) 有關著作權的敘述，下列何者錯誤？ 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 ④高普考試題，不受著作權法保護。
18. (3) 有關著作權的敘述，下列何者錯誤？ ①撰寫碩博士論文時，在合理範圍內引用他人的著作，只要註明出處，不會構成侵害著作權 ②在網路散布盜版光碟，不管有沒有營利，會構成侵害著作權 ③在網路的部落格看到一篇文章很棒，只要註明出處，就可以把文章複製在自己的部落格 ④將補習班老師的上課內容錄音檔，放到網路上拍賣，會構成侵害著作權。
19. (4) 有關商標權的敘述，下列何者錯誤？ ①要取得商標權一定要申請商標註冊 ②商標註冊後可取得10年商標權 ③商標註冊後，3年不使用，會被廢止商標權 ④在夜市買的仿冒品，品質不好，上網拍賣，不會構成侵權。
20. (1) 有關營業秘密的敘述，下列何者錯誤？ ①受僱人於非職務上研究或開發之營業秘密，仍歸雇用人所有 ②營業秘密不得為質權及強制執行之標的 ③營業秘密所有人得授權他人使用其營業秘密 ④營業秘密得全部或部分讓與他人或與他人共有。

21. (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，下列何者錯誤？ 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約定授權使用限於一定之地域、時間 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. (3) 甲公司嚴格保密之最新配方產品大賣，下列何者侵害甲公司之營業秘密？ ①鑑定人 A 因司法審理而知悉配方 ②甲公司授權乙公司使用其配方 ③甲公司之 B 員工擅自將配方盜賣給乙公司 ④甲公司與乙公司協議共有配方。
23. (3) 故意侵害他人之營業秘密，法院因被害人之請求，最高得酌定損害額幾倍之賠償？ ①1 倍 ②2 倍 ③3 倍 ④4 倍。
24. (4) 受雇者因承辦業務而知悉營業秘密，在離職後對於該營業秘密的處理方式，下列敘述何者正確？ ①聘雇關係解除後便不再負有保障營業秘密之責 ②僅能自用而不得販售獲取利益 ③自離職日起 3 年後便不再負有保障營業秘密之責 ④離職後仍不得洩漏該營業秘密。
25. (3) 按照現行法律規定，侵害他人營業秘密，其法律責任為 ①僅需負刑事責任 ②僅需負民事損害賠償責任 ③刑事責任與民事損害賠償責任皆須負擔 ④刑事責任與民事損害賠償責任皆不須負擔。
26. (3) 企業內部之營業秘密，可以概分為「商業性營業秘密」及「技術性營業秘密」二大類型，請問下列何者屬於「技術性營業秘密」？ ①人事管理 ②經銷據點 ③產品配方 ④客戶名單。
27. (3) 某離職同事請求在職員工將離職前所製作之某份文件傳送給他，請問下列回應方式何者正確？ ①由於該項文件係由該離職員工製作，因此可以傳送文件 ②若其目的僅為保留檔案備份，便可以傳送文件 ③可能構成對於營業秘密之侵害，應予拒絕並請他直接向公司提出請求 ④視彼此交情決定是否傳送文件。
28. (1) 行為人以竊取等不正當方法取得營業秘密，下列敘述何者正確？ ①已構成犯罪 ②只要後續沒有洩漏便不構成犯罪 ③只要後續沒有出現使用之行為便不構成犯罪 ④只要後續沒有造成所有人之損害便不構成犯罪。
29. (3) 針對在我國境內竊取營業秘密後，意圖在外國、中國大陸或港澳地區使用者，營業秘密法是否可以適用？ ①無法適用 ②可以適用，但若屬未遂犯則不罰 ③可以適用並加重其刑 ④能否適用需視該國家或地區與我國是否簽訂相互保護營業秘密之條約或協定。
30. (4) 所謂營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，但其保障所需符合的要件不包括下列何者？ ①因其秘密性而具有實際之經濟價值者 ②所有人已採取合理之保密措施者 ③因其秘密性而具有潛在之經濟價值者 ④一般涉及該類資訊之人所知者。
31. (1) 因故意或過失而不法侵害他人之營業秘密者，負損害賠償責任該損害賠償之請求權，自請求權人知有行為及賠償義務人時起，幾年間不行使就會消滅？ ①2 年 ②5 年 ③7 年 ④10 年。

32. (1) 公司負責人為了要節省開銷，將員工薪資以高報低來投保全民健保及勞保，是觸犯了刑法上之何種罪刑？ ①詐欺罪 ②侵占罪 ③背信罪 ④工商秘密罪。
33. (2) A 受僱於公司擔任會計，因自己的財務陷入危機，多次將公司帳款轉入妻兒戶頭，是觸犯了刑法上之何種罪刑？ ①洩漏工商秘密罪 ②侵占罪 ③詐欺罪 ④偽造文書罪。
34. (3) 某甲於公司擔任業務經理時，未依規定經董事會同意，私自與自己親友之公司訂定生意合約，會觸犯下列何種罪刑？ ①侵占罪 ②貪污罪 ③背信罪 ④詐欺罪。
35. (1) 如果你擔任公司採購的職務，親朋好友們會向你推銷自家的產品，希望你要採購時，你應該 ①適時地婉拒，說明利益需要迴避的考量，請他們見諒 ②既然是親朋好友，就應該互相幫忙 ③建議親朋好友將產品折扣，折扣部分歸於自己，就會採購 ④可以暗中地幫忙親朋好友，進行採購，不要被發現有親友關係便可。
36. (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，小林的公司也在其中，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退回錢，並告訴小林都是老朋友，一定會全力幫忙 ②收下錢，將錢拿出來給單位同事們分紅 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。
37. (3) 公司發給每人一台平板電腦提供業務上使用，但是發現根本很少在使用，為了讓它有效的利用，所以將它拿回家給親人使用，這樣的行為是 ①可以的，這樣就不用花錢買 ②可以的，反正放在那裡不用它，也是浪費資源 ③不可以的，因為這是公司的財產，不能私用 ④不可以的，因為使用年限未到，如果年限到報廢了，便可以拿回家。
38. (3) 公司的車子，假日又沒人使用，你是鑰匙保管者，請問假日可以開出去嗎？ ①可以，只要付費加油即可 ②可以，反正假日不影響公務 ③不可以，因為是公司的，並非私人擁有 ④不可以，應該是讓公司想要使用的員工，輪流使用才可。
39. (4) 阿哲是財經線的新聞記者，某次採訪中得知 A 公司在一個月內將有一個大的併購案，這個併購案顯示公司的財力，且能讓 A 公司股價往上飆升。請問阿哲得知此消息後，可以立刻購買該公司的股票嗎？ ①可以，有錢大家賺 ②可以，這是我努力獲得的消息 ③可以，不賺白不賺 ④不可以，屬於內線消息，必須保持記者之操守，不得洩漏。
40. (4) 與公務機關接洽業務時，下列敘述何者正確？ ①沒有要求公務員違背職務，花錢疏通而已，並不違法 ②唆使公務機關承辦採購人員配合浮報價額，僅屬偽造文書行為 ③口頭允諾行賄金額但還沒送錢，尚不構成犯罪 ④與公務員同謀之共犯，即便不具公務員身分，仍可依據貪污治罪條例處刑。

41. (1) 與公務機關有業務往來構成職務利害關係者，下列敘述何者正確？ ①將餽贈之財物請公務員父母代轉，該公務員亦已違反規定 ②與公務機關承辦人飲宴應酬為增進基本關係的必要方法 ③高級茶葉低價售予有利害關係之承辦公務員，有價購行為就不算違反法規 ④機關公務員藉子女婚宴廣邀業務往來廠商之行為，並無不妥。
42. (4) 廠商某甲承攬公共工程，工程進行期間，甲與其工程人員經常招待該公共工程委辦機關之監工及驗收之公務員喝花酒或招待出國旅遊，下列敘述何者正確？ ①公務員若沒有收現金，就沒有罪 ②只要工程沒有問題，某甲與監工及驗收等相關公務員就沒有犯罪 ③因為不是送錢，所以都沒有犯罪 ④某甲與相關公務員均已涉嫌觸犯貪污治罪條例。
43. (1) 行（受）賄罪成立要素之一為具有對價關係，而作為公務員職務之對價有「賄賂」或「不正利益」，下列何者不屬於「賄賂」或「不正利益」？ ①開工邀請公務員觀禮 ②送百貨公司大額禮券 ③免除債務 ④招待吃米其林等級之高檔大餐。
44. (4) 下列有關貪腐的敘述何者錯誤？ ①貪腐會危害永續發展和法治 ②貪腐會破壞民主體制及價值觀 ③貪腐會破壞倫理道德與正義 ④貪腐有助降低企業的經營成本。
45. (4) 下列何者不是設置反貪腐專責機構須具備的必要條件？ ①賦予該機構必要的獨立性 ②使該機構的工作人員行使職權不會受到不當干預 ③提供該機構必要的資源、專職工作人員及必要培訓 ④賦予該機構的工作人員有權力可隨時逮捕貪污嫌疑人。
46. (2) 檢舉人向有偵查權機關或政風機構檢舉貪污瀆職，必須於何時為之始可能給與獎金？ ①犯罪未起訴前 ②犯罪未發覺前 ③犯罪未遂前 ④預備犯罪前。
47. (3) 檢舉人應以何種方式檢舉貪污瀆職始能核給獎金？ ①匿名 ②委託他人檢舉 ③以真實姓名檢舉 ④以他人名義檢舉。
48. (4) 我國制定何種法律以保護刑事案件之證人，使其勇於出面作證，俾利犯罪之偵查、審判？ ①貪污治罪條例 ②刑事訴訟法 ③行政程序法 ④證人保護法。
49. (1) 下列何者非屬公司對於企業社會責任實踐之原則？ ①加強個人資料揭露 ②維護社會公益 ③發展永續環境 ④落實公司治理。
50. (1) 下列何者並不屬於「職業素養」規範中的範疇？ ①增進自我獲利的能力 ②擁有正確的職業價值觀 ③積極進取職業的知識技能 ④具備良好的職業行為習慣。
51. (4) 下列何者符合專業人員的職業道德？ ①未經雇主同意，於上班時間從事私人事務 ②利用雇主的機具設備私自接單生產 ③未經顧客同意，任意散佈或利用顧客資料 ④盡力維護雇主及客戶的權益。
52. (4) 身為公司員工必須維護公司利益，下列何者是正確的工作態度或行為？ ①將公司逾期的產品更改標籤 ②施工時以省時、省料為獲利首要考量，不顧

品質 ③服務時優先考量公司的利益，顧客權益次之 ④工作時謹守本分，以積極態度解決問題。

53. (3) 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，就儘量減少成本支出，抬高報價 ②遇到維修問題，儘量拖過保固期 ③主動告知可能碰到問題及預防方法 ④隨著個人心情來提供服務的內涵及品質。
54. (2) 因為工作本身需要高度專業技術及知識，所以在對客戶服務時應如何？ ①不用理會顧客的意見 ②保持親切、真誠、客戶至上的態度 ③若價錢較低，就敷衍了事 ④以專業機密為由，不用對客戶說明及解釋。
55. (2) 從事專業性工作，在與客戶約定時間應 ①保持彈性，任意調整 ②儘可能準時，依約定時間完成工作 ③能拖就拖，能改就改 ④自己方便就好，不必理會客戶的要求。
56. (1) 從事專業性工作，在服務顧客時應有的態度為何？ ①選擇最安全、經濟及有效的方法完成工作 ②選擇工時較長、獲利較多的方法服務客戶 ③為了降低成本，可以降低安全標準 ④不必顧及雇主和顧客的立場。
57. (4) 以下那一項員工的作為符合敬業精神？ ①利用正常工作時間從事私人事務 ②運用雇主的資源，從事個人工作 ③未經雇主同意擅離工作崗位 ④謹守職場紀律及禮節，尊重客戶隱私。
58. (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，因為不耽誤他的工作 ②可以，因為他能力好，能夠同時完成很多事 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。
59. (2) 小吳是公司的專用司機，為了能夠隨時用車，經過公司同意，每晚都將公司的車開回家，然而，他發現反正每天上班路線，都要經過女兒學校，就順便載女兒上學，請問可以嗎？ ①可以，反正順路 ②不可以，這是公司的車不能私用 ③可以，只要不被公司發現即可 ④可以，要資源須有效使用。
60. (4) 小江是職場上的新鮮人，剛進公司不久，他應該具備怎樣的態度？ ①上班、下班，管好自己便可 ②仔細觀察公司生態，加入某些小團體，以做為後盾 ③只要做好人脈關係，這樣以後就好辦事 ④努力做好自己職掌的業務，樂於工作，與同事之間有良好的互動，相互協助。
61. (4) 在公司內部行使商務禮儀的過程，主要以參與者在公司中的何種條件來訂定順序？ ①年齡 ②性別 ③社會地位 ④職位。
62. (1) 一位職場新鮮人剛進公司時，良好的工作態度是 ①多觀察、多學習，了解企業文化和價值觀 ②多打聽哪一個部門比較輕鬆，升遷機會較多 ③多探聽哪一個公司在找人，隨時準備跳槽走人 ④多遊走各部門認識同事，建立自己的小圈圈。
63. (1) 根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)，下列何者正確？ ①對婦女的歧視指基於性別而作的任何區別、排斥或限制 ②只關心女性在政治方面

的人權和基本自由 ③未要求政府需消除個人或企業對女性的歧視 ④傳統習俗應予保護及傳承，即使含有歧視女性的部分，也不可以改變。

64. (1) 某規範明定地政機關進用女性測量助理名額，不得超過該機關測量助理名額總數二分之一，根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)，下列何者正確？ ①限制女性測量助理人數比例，屬於直接歧視 ②土地測量經常在戶外工作，基於保護女性所作的限制，不屬性別歧視 ③此項二分之一規定是為促進男女比例平衡 ④此限制是為確保機關業務順暢推動，並未歧視女性。
65. (4) 根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)之間接歧視意涵，下列何者錯誤？ ①一項法律、政策、方案或措施表面上對男性和女性無任何歧視，但實際上卻產生歧視女性的效果 ②察覺間接歧視的一個方法，是善加利用性別統計與性別分析 ③如果未正視歧視之結構和歷史模式，及忽略男女權力關係之不平等，可能使現有不平等狀況更為惡化 ④不論在任何情況下，只要以相同方式對待男性和女性，就能避免間接歧視之產生。
66. (4) 下列何者不是菸害防制法之立法目的？ ①防制菸害 ②保護未成年免於菸害 ③保護孕婦免於菸害 ④促進菸品的使用。
67. (1) 按菸害防制法規定，對於在禁菸場所吸菸會被罰多少錢？ ①新臺幣 2 千元至 1 萬元罰鍰 ②新臺幣 1 千元至 5 千元罰鍰 ③新臺幣 1 萬元至 5 萬元罰鍰 ④新臺幣 2 萬元至 10 萬元罰鍰。
68. (3) 請問下列何者不是個人資料保護法所定義的個人資料？ ①身分證號碼 ②最高學歷 ③職稱 ④護照號碼。
69. (1) 有關專利權的敘述，下列何者正確？ 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，任何人皆可免費運用該項專利 ②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 ③製造方法可以申請新型專利權 ④在本國申請專利之商品進軍國外，不需向他國申請專利權。
70. (4) 下列何者行為會有侵害著作權的問題？ ①將報導事件事實的新聞文字轉貼於自己的社群網站 ②直接轉貼高普考考古題在 FACEBOOK ③以分享網址的方式轉貼資訊分享於社群網站 ④將講師的授課內容錄音，複製多份分贈友人。
71. (1) 有關著作權之概念，下列何者正確？ ①國外學者之著作，可受我國著作權法的保護 ②公務機關所函頒之公文，受我國著作權法的保護 ③著作權要待向智慧財產權申請通過後才可主張 ④以傳達事實之新聞報導的語文著作，依然受著作權之保障。
72. (1) 某廠商之商標在我國已經獲准註冊，請問若希望將商品行銷販賣到國外，請問是否需在當地申請註冊才能主張商標權？ ①是，因為商標權註冊採取屬地保護原則 ②否，因為我國申請註冊之商標權在國外也會受到承認 ③不一定，需視我國是否與商品希望行銷販賣的國家訂有相互商標承認之協定 ④不一定，需視商品希望行銷販賣的國家是否為 WTO 會員國。

73. (1) 下列何者不屬於營業秘密？ ①具廣告性質的不動產交易底價 ②須授權取得之產品設計或開發流程圖示 ③公司內部管制的各種計畫方案 ④不是公開可查知的客戶名單分析資料。
74. (3) 營業秘密可分為「技術機密」與「商業機密」，下列何者屬於「商業機密」？ ①程式 ②設計圖 ③商業策略 ④生產製程。
75. (3) 某甲在公務機關擔任首長，其弟弟乙是某協會的理事長，乙為舉辦協會活動，決定向甲服務的機關申請經費補助，下列有關利益衝突迴避之敘述，何者正確？ ①協會是舉辦慈善活動，甲認為是好事，所以指示機關承辦人補助活動經費 ②機關未經公開公平方式，私下直接對協會補助活動經費新臺幣 10 萬元 ③甲應自行迴避該案審查，避免瓜田李下，防止利益衝突 ④乙為順利取得補助，應該隱瞞是機關首長甲之弟弟的身分。
76. (3) 依公職人員利益衝突迴避法規定，公職人員甲與其小舅子乙（二親等以內的關係人）間，下列何種行為不違反該法？ ①甲要求受其監督之機關聘用小舅子乙 ②小舅子乙以請託關說之方式，請求甲之服務機關通過其名下農地變更使用申請案 ③關係人乙經政府採購法公開招標程序，並主動在投標文件表明與甲的身分關係，取得甲服務機關之年度採購標案 ④甲、乙兩人均自認為人公正，處事坦蕩，任何往來都是清者自清，不需擔心任何問題。
77. (3) 大雄擔任公司部門主管，代表公司向公務機關投標，為使公司順利取得標案，可以向公務機關的採購人員為以下何種行為？ ①為社交禮俗需要，贈送價值昂貴的名牌手錶作為見面禮 ②為與公務機關間有良好互動，招待至有女陪侍場所飲宴 ③為了解招標文件內容，提出招標文件疑義並請說明 ④為避免報價錯誤，要求提供底價作為參考。
78. (1) 下列關於政府採購人員之敘述，何者未違反相關規定？ ①非主動向廠商收取，是偶發地收到廠商致贈價值在新臺幣 500 元以下之廣告物、促銷品、紀念品 ②要求廠商提供與採購無關之額外服務 ③利用職務關係向廠商借貸 ④利用職務關係媒介親友至廠商處所任職。
79. (4) 下列敘述何者錯誤？ ①憲法保障言論自由，但散布假新聞、假消息仍須面對法律責任 ②在網路或 Line 社群網站收到假訊息，可以敘明案情並附加截圖檔，向法務部調查局檢舉 ③對新聞媒體報導有意見，向國家通訊傳播委員會申訴 ④自己或他人捏造、扭曲、竄改或虛構的訊息，只要一小部分能證明是真的，就不會構成假訊息。
80. (4) 下列敘述何者正確？ ①公務機關委託的代檢（代驗）業者，不是公務員，不會觸犯到刑法的罪責 ②賄賂或不正利益，只限於法定貨幣，給予網路遊戲幣沒有違法的問題 ③在靠北公務員社群網站，覺得可受公評且匿名發文，就可以謾罵公務機關對特定案件的檢查情形 ④受公務機關委託辦理案件，除履行採購契約應辦事項外，對於蒐集到的個人資料，也要遵守相關保護及保密規定。
81. (1) 有關促進參與及預防貪腐的敘述，下列何者錯誤？ ①我國非聯合國會員國，無須落實聯合國反貪腐公約規定 ②推動政府部門以外之個人及團體積

極參與預防和打擊貪腐 ③提高決策過程之透明度，並促進公眾在決策過程中發揮作用 ④對公職人員訂定執行公務之行為守則或標準。

82. (2) 為建立良好之公司治理制度，公司內部宜納入何種檢舉人制度？ ①告訴乃論制度 ②吹哨者（whistleblower）保護程序及保護制度 ③不告不理制度 ④非告訴乃論制度。
83. (4) 有關公司訂定誠信經營守則時，下列何者錯誤？ ①避免與涉有不誠信行為者進行交易 ②防範侵害營業秘密、商標權、專利權、著作權及其他智慧財產權 ③建立有效之會計制度及內部控制制度 ④防範檢舉。
84. (1) 乘坐轎車時，如有司機駕駛，按照國際乘車禮儀，以司機的方位來看，首位應為 ①後排右側 ②前座右側 ③後排左側 ④後排中間。
85. (2) 今天好友突然來電，想來個「說走就走的旅行」，因此，無法去上班，下列何者作法不適當？ ①發送 E-MAIL 給主管與人事部門，並收到回覆 ②什麼都無需做，等公司打電話來確認後，再告知即可 ③用 LINE 傳訊息給主管，並確認讀取且有回覆 ④打電話給主管與人事部門請假。
86. (4) 每天下班回家後，就懶得再出門去買菜，利用上班時間瀏覽線上購物網站，發現有很多限時搶購的便宜商品，還能在下班前就可以送到公司，下班順便帶回家，省掉好多時間，下列何者最適當？ ①可以，又沒離開工作崗位，且能節省時間 ②可以，還能介紹同事一同團購，省更多的錢，增進同事情誼 ③不可以，應該把商品寄回家，不是公司 ④不可以，上班不能從事個人私務，應該等下班後再網路購物。
87. (4) 宜樺家中養了一隻貓，由於最近生病，獸醫師建議要有人一直陪牠，這樣會恢復快一點，辦公室雖然禁止攜帶寵物，但因為上班家裡無人陪伴，所以準備帶牠到辦公室一起上班，下列何者最適當？ ①可以，只要我放在寵物箱，不要影響工作即可 ②可以，同事們都答應也不反對 ③可以，雖然貓會發出聲音，大小便有異味，只要處理好不影響工作即可 ④不可以，可以送至專門機構照護或請專人照顧，以免影響工作。
88. (4) 根據性別平等工作法，下列何者非屬職場性騷擾？ ①公司員工執行職務時，客戶對其講黃色笑話，該員工感覺被冒犯 ②雇主對求職者要求交往，作為僱用與否之交換條件 ③公司員工執行職務時，遭到同事以「女人就是沒大腦」性別歧視用語加以辱罵，該員工感覺其人格尊嚴受損 ④公司員工下班後搭乘捷運，在捷運上遭到其他乘客偷拍。
89. (4) 根據性別平等工作法，下列何者非屬職場性別歧視？ ①雇主考量男性賺錢養家之社會期待，提供男性高於女性之薪資 ②雇主考量女性以家庭為重之社會期待，裁員時優先資遣女性 ③雇主事先與員工約定倘其有懷孕之情事，必須離職 ④有未滿 2 歲子女之男性員工，也可申請每日六十分鐘的哺乳時間。
90. (3) 根據性別平等工作法，有關雇主防治性騷擾之責任與罰則，下列何者錯誤？ ①僱用受僱者 30 人以上者，應訂定性騷擾防治措施、申訴及懲戒規範 ②雇主知悉性騷擾發生時，應採取立即有效之糾正及補救措施 ③雇主違反應訂定性騷擾防治措施之規定時，處以罰鍰即可，不用公布其姓名 ④

雇主違反應訂定性騷擾申訴管道者，應限期令其改善，屆期未改善者，應按次處罰。

91. (1) 根據性騷擾防治法，有關性騷擾之責任與罰則，下列何者錯誤？①對他人為性騷擾者，如果沒有造成他人財產上之損失，就無需負擔金錢賠償之責任②對於因教育、訓練、醫療、公務、業務、求職，受自己監督、照護之人，利用權勢或機會為性騷擾者，得加重科處罰鍰至二分之一③意圖性騷擾，乘人不及抗拒而為親吻、擁抱或觸摸其臀部、胸部或其他身體隱私處之行為者，處 2 年以下有期徒刑、拘役或科或併科 10 萬元以下罰金④對他人為權勢性騷擾以外之性騷擾者，由直轄市、縣（市）主管機關處 1 萬元以上 10 萬元以下罰鍰。
92. (3) 根據性別平等工作法規範職場性騷擾範疇，下列何者錯誤？①上班執行職務時，任何人以性要求、具有性意味或性別歧視之言詞或行為，造成敵意性、脅迫性或冒犯性之工作環境②對僱用、求職或執行職務關係受自己指揮、監督之人，利用權勢或機會為性騷擾③與朋友聚餐後回家時，被陌生人以盯梢、守候、尾隨跟蹤④雇主對受僱者或求職者為明示或暗示之性要求、具有性意味或性別歧視之言詞或行為。
93. (3) 根據消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）之直接歧視及間接歧視意涵，下列何者錯誤？①老闆得知小黃懷孕後，故意將小黃調任薪資待遇較差的工作，意圖使其自行離開職場，小黃老闆的行為是直接歧視②某餐廳於網路上招募外場服務生，條件以未婚年輕女性優先錄取，明顯以性或性別差異為由所實施的差別待遇，為直接歧視③某公司員工值班注意事項排除女性員工參與夜間輪值，是考量女性有人身安全及家庭照顧等需求，為維護女性權益之措施，非直接歧視④某科技公司規定男女員工之加班時數上限及加班費或津貼不同，認為女性能力有限，且無法長時間工作，限制女性獲取薪資及升遷機會，這規定是直接歧視。
94. (1) 目前菸害防制法規範，「不可販賣菸品」給幾歲以下的人？① 20② 19③ 18④ 17。
95. (1) 按菸害防制法規定，下列敘述何者錯誤？①只有老闆、店員才可以出面勸阻在禁菸場所抽菸的人②任何人都可以出面勸阻在禁菸場所抽菸的人③餐廳、旅館設置室內吸菸室，需經專業技師簽證核可④加油站屬易燃易爆場所，任何人都可以勸阻在禁菸場所抽菸的人。
96. (3) 關於菸品對人體危害的敘述，下列何者正確？①只要開電風扇、或是抽風機就可以去除菸霧中的有害物質②指定菸品（如：加熱菸）只要通過健康風險評估，就不會危害健康，因此工作時如果想吸菸，就可以在職場拿出來使用③雖然自己不吸菸，同事在旁邊吸菸，就會增加自己得肺癌的機率④只要不將菸吸入肺部，就不會對身體造成傷害。
97. (4) 職場禁菸的好處不包括①降低吸菸者的菸品使用量，有助於減少吸菸導致的疾病而請假②避免同事因為被動吸菸而生病③讓吸菸者菸癮降低，戒菸較容易成功④吸菸者不能抽菸會影響工作效率。

98. (4) 大多數的吸菸者都嘗試過戒菸，但是很少自己戒菸成功。吸菸的同事要戒菸，怎樣建議他是無效的？ ①鼓勵他撥打戒菸專線 0800-63-63-63，取得相關建議與協助 ②建議他到醫療院所、社區藥局找藥物戒菸 ③建議他參加醫院或衛生所辦理的戒菸班 ④戒菸是自己的事，別人幫不了忙。
99. (2) 禁菸場所負責人未於場所入口處設置明顯禁菸標示，要罰該場所負責人多少元？ ①2 千至 1 萬 ②1 萬至 5 萬 ③1 萬至 25 萬 ④20 萬至 100 萬。
100. (3) 目前電子煙是非法的，下列對電子煙的敘述，何者錯誤？ ①跟吸菸一樣會成癮 ②會有爆炸危險 ③沒有燃燒的菸草，也沒有二手煙的問題 ④可能造成嚴重肺損傷。



90008

環境保護

共同科目

本類別 共 100 題

單一級檢定出題 4 題

共計 5 分

90008 環境保護共同科目 不分級 工作項目 03：環境保護

1. (1) 世界環境日是在每一年的那一日？ ①6 月 5 日 ②4 月 10 日 ③3 月 8 日 ④11 月 12 日。
2. (3) 2015 年巴黎協議之目的為何？ ①避免臭氧層破壞 ②減少持久性污染物排放 ③遏阻全球暖化趨勢 ④生物多樣性保育。
3. (3) 下列何者為環境保護的正確作為？ ①多吃肉少蔬食 ②自己開車不共乘 ③鐵馬步行 ④不隨手關燈。
4. (2) 下列何種行為對生態環境會造成較大的衝擊？ ①種植原生樹木 ②引進外來物種 ③設立國家公園 ④設立自然保護區。
5. (2) 下列哪一種飲食習慣能減碳抗暖化？ ①多吃速食 ②多吃天然蔬果 ③多吃牛肉 ④多選擇吃到飽的餐館。
6. (1) 飼主遛狗時，其狗在道路或其他公共場所便溺時，下列何者應優先負清除責任？ ①主人 ②清潔隊 ③警察 ④土地所有權人。
7. (1) 外食自備餐具是落實綠色消費的哪一項表現？ ①重複使用 ②回收再生 ③環保選購 ④降低成本。
8. (2) 再生能源一般是指可永續利用之能源，主要包括哪些： A. 化石燃料 B. 風力 C. 太陽能 D. 水力？ ①ACD ②BCD ③ABD ④ABCD。
9. (4) 依環境基本法第 3 條規定，基於國家長期利益，經濟、科技及社會發展均應兼顧環境保護。但如果經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害時，應以何者優先？ ①經濟 ②科技 ③社會 ④環境。
10. (1) 森林面積的減少甚至消失可能導致哪些影響： A. 水資源減少 B. 減緩全球暖化 C. 加劇全球暖化 D. 降低生物多樣性？ ①ACD ②BCD ③ABD ④ABCD。
11. (3) 塑膠為海洋生態的殺手，所以政府推動「無塑海洋」政策，下列何項不是減少塑膠危害海洋生態的重要措施？ ①擴大禁止免費供應塑膠袋 ②禁止製造、進口及販售含塑膠柔珠的清潔用品 ③定期進行海水水質監測 ④淨灘、淨海。
12. (2) 違反環境保護法律或自治條例之行政法上義務，經處分機關處停工、停業處分或處新臺幣五千元以上罰鍰者，應接受下列何種講習？ ①道路交通安全講習 ②環境講習 ③衛生講習 ④消防講習。
13. (1) 下列何者為環保標章？ ①  ②  ③  ④



14. (2) 「聖嬰現象」是指哪一區域的溫度異常升高？ ①西太平洋表層海水 ②東太平洋表層海水 ③西印度洋表層海水 ④東印度洋表層海水。
15. (1) 「酸雨」定義為雨水酸鹼值達多少以下時稱之？ ①5.0 ②6.0 ③7.0 ④8.0。
16. (2) 一般而言，水中溶氧量隨水溫之上升而呈下列哪一種趨勢？ ①增加 ②減少 ③不變 ④不一定。
17. (4) 二手菸中包含多種危害人體的化學物質，甚至多種物質有致癌性，會危害到下列何者的健康？ ①只對 12 歲以下孩童有影響 ②只對孕婦比較有影響 ③只對 65 歲以上之民眾有影響 ④對二手菸接觸民眾皆有影響。
18. (2) 二氧化碳和其他溫室氣體含量增加是造成全球暖化的主因之一，下列何種飲食方式也能降低碳排放量，對環境保護做出貢獻： A. 少吃肉，多吃蔬菜； B. 玉米產量減少時，購買玉米罐頭食用； C. 選擇當地食材； D. 使用免洗餐具，減少清洗用水與清潔劑？ ①AB ②AC ③AD ④ACD。
19. (1) 上下班的交通方式有很多種，其中包括： A. 騎腳踏車； B. 搭乘大眾交通工具； C. 自行開車，請將前述幾種交通方式之單位排碳量由少至多之排列方式為何？ ①ABC ②ACB ③BAC ④CBA。
20. (3) 下列何者「不是」室內空氣污染源？ ①建材 ②辦公室事務機 ③廢紙回收箱 ④油漆及塗料。
21. (4) 下列何者不是自來水消毒採用的方式？ ①加入臭氧 ②加入氯氣 ③紫外線消毒 ④加入二氧化碳。
22. (4) 下列何者不是造成全球暖化的元凶？ ①汽機車排放的廢氣 ②工廠所排放的廢氣 ③火力發電廠所排放的廢氣 ④種植樹木。
23. (2) 下列何者不是造成臺灣水資源減少的主要因素？ ①超抽地下水 ②雨水酸化 ③水庫淤積 ④濫用水資源。
24. (1) 下列何者是海洋受污染的現象？ ①形成紅潮 ②形成黑潮 ③溫室效應 ④臭氧層破洞。
25. (2) 水中生化需氧量 (BOD) 愈高，其所代表的意義為下列何者？ ①水為硬水 ②有機污染物多 ③水質偏酸 ④分解污染物時不需消耗太多氧。
26. (1) 下列何者是酸雨對環境的影響？ ①湖泊水質酸化 ②增加森林生長速度 ③土壤肥沃 ④增加水生動物種類。
27. (2) 下列哪一項水質濃度降低會導致河川魚類大量死亡？ ①氨氮 ②溶氧 ③二氧化碳 ④生化需氧量。
28. (1) 下列何種生活小習慣的改變可減少細懸浮微粒 (PM_{2.5}) 排放，共同為改善空氣品質盡一份心力？ ①少吃燒烤食物 ②使用吸塵器 ③養成運動習慣 ④每天喝 500cc 的水。
29. (4) 下列哪種措施不能用來降低空氣污染？ ①汽機車強制定期排氣檢測 ②汰換老舊柴油車 ③禁止露天燃燒稻草 ④汽機車加裝消音器。
30. (3) 大氣層中臭氧層有何作用？ ①保持溫度 ②對流最旺盛的區域 ③吸收紫外線 ④造成光害。

31. (1) 小李具有乙級廢水專責人員證照，某工廠希望以高價租用證照的方式合作，請問下列何者正確？ ①這是違法行為 ②互蒙其利 ③價錢合理即可 ④經環保局同意即可。
32. (2) 可藉由下列何者改善河川水質且兼具提供動植物良好棲地環境？ ①運動公園 ②人工溼地 ③滯洪池 ④水庫。
33. (2) 台灣自來水之水源主要取自 ①海洋的水 ②河川或水庫的水 ③綠洲的水 ④灌溉渠道的水。
34. (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綠牡蠣 ②優養化 ③秘雕魚 ④烏腳病。
35. (1) 冰箱在廢棄回收時應特別注意哪一項物質，以避免逸散至大氣中造成臭氧層的破壞？ ①冷媒 ②甲醛 ③汞 ④苯。
36. (1) 下列何者不是噪音的危害所造成的現象？ ①精神很集中 ②煩躁、失眠 ③緊張、焦慮 ④工作效率低落。
37. (2) 我國移動污染源空氣污染防制費的徵收機制為何？ ①依車輛里程數計費 ②隨油品銷售徵收 ③依牌照徵收 ④依照排氣量徵收。
38. (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，可能為下列哪一種污染物？ ①臭氧 ②甲醛 ③氟氯碳化合物 ④二氧化碳。
39. (1) 高速公路旁常見農田違法焚燒稻草，其產生下列何種污染物除了對人體健康造成不良影響外，亦會造成濃煙影響行車安全？ ①懸浮微粒 ②二氧化碳(CO₂) ③臭氧(O₃) ④沼氣。
40. (2) 都市中常產生的「熱島效應」會造成何種影響？ ①增加降雨 ②空氣污染物不易擴散 ③空氣污染物易擴散 ④溫度降低。
41. (4) 下列何者不是藉由蚊蟲傳染的疾病？ ①日本腦炎 ②瘧疾 ③登革熱 ④痢疾。
42. (4) 下列何者非屬資源回收分類項目中「廢紙類」的回收物？ ①報紙 ②雜誌 ③紙袋 ④用過的衛生紙。
43. (1) 下列何者對飲用瓶裝水之形容是正確的： A. 飲用後之寶特瓶容器為地球增加了一個廢棄物； B. 運送瓶裝水時卡車會排放空氣污染物； C. 瓶裝水一定比經煮沸之自來水安全衛生？ ①AB ②BC ③AC ④ABC。
44. (2) 下列哪一項是我們在家中常見的環境衛生用藥？ ①體香劑 ②殺蟲劑 ③洗滌劑 ④乾燥劑。
45. (1) 下列何者為公告應回收的廢棄物？ A. 廢鋁箔包 B. 廢紙容器 C. 寶特瓶 ①ABC ②AC ③BC ④C。
46. (4) 小明拿到「垃圾強制分類」的宣導海報，標語寫著「分 3 類，好 OK」，標語中的分 3 類是指家戶日常生活中產生的垃圾可以區分哪三類？ ①資源垃圾、廚餘、事業廢棄物 ②資源垃圾、一般廢棄物、事業廢棄物 ③一般廢棄物、事業廢棄物、放射性廢棄物 ④資源垃圾、廚餘、一般垃圾。

47. (2) 家裡有過期的藥品，請問這些藥品要如何處理？ ①倒入馬桶沖掉 ②交由藥局回收 ③繼續服用 ④送給相同疾病的朋友。
48. (2) 台灣西部海岸曾發生的綠牡蠣事件是與下列何種物質污染水體有關？ ①汞 ②銅 ③磷 ④鎘。
49. (4) 在生物鏈越上端的物種其體內累積持久性有機污染物(POPs) 濃度將越高，危害性也將越大，這是說明 POPs 具有下列何種特性？ ①持久性 ②半揮發性 ③高毒性 ④生物累積性。
50. (3) 有關小黑蚊的敘述，下列何者為非？ ①活動時間以中午十二點到下午三點為活動高峰期 ②小黑蚊的幼蟲以腐植質、青苔和藻類為食 ③無論雄性或雌性皆會吸食哺乳類動物血液 ④多存在竹林、灌木叢、雜草叢、果園等邊緣地帶等處。
51. (1) 利用垃圾焚化廠處理垃圾的最主要優點為何？ ①減少處理後的垃圾體積 ②去除垃圾中所有毒物 ③減少空氣污染 ④減少處理垃圾的程序。
52. (3) 利用豬隻的排泄物當燃料發電，是屬於下列哪一種能源？ ①地熱能 ②太陽能 ③生質能 ④核能。
53. (2) 每個人日常生活皆會產生垃圾，有關處理垃圾的觀念與方式，下列何者不正確？ ①垃圾分類，使資源回收再利用 ②所有垃圾皆掩埋處理，垃圾將會自然分解 ③廚餘回收堆肥後製成肥料 ④可燃性垃圾經焚化燃燒可有效減少垃圾體積。
54. (2) 防治蚊蟲最好的方法是 ①使用殺蟲劑 ②清除孳生源 ③網子捕捉 ④拍打。
55. (1) 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委託合法清除機構清運 ②倒在偏遠山坡地 ③河岸邊掩埋 ④交給清潔隊垃圾車。
56. (1) 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哪些影響？ 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 ①ABC ②ABCD ③ACD ④BCD。
57. (3) 哪一種家庭廢棄物可用來作為製造肥皂的主要原料？ ①食醋 ②果皮 ③回鍋油 ④熟廚餘。
58. (3) 世紀之毒「戴奧辛」主要透過何者方式進入人體？ ①透過觸摸 ②透過呼吸 ③透過飲食 ④透過雨水。
59. (1) 臺灣地狹人稠，垃圾處理一直是不易解決的問題，下列何種是較佳的因應對策？ ①垃圾分類資源回收 ②蓋焚化廠 ③運至國外處理 ④向海爭地掩埋。
60. (3) 購買下列哪一種商品對環境比較友善？ ①用過即丟的商品 ②一次性的產品 ③材質可以回收的商品 ④過度包裝的商品。

61. (2) 下列何項法規的立法目的為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的？ ①公害糾紛處理法 ②環境影響評估法 ③環境基本法 ④環境教育法。
62. (4) 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 ①AB ②BC ③AC ④ABC。
63. (1) 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通過環境影響評估審查 ②應繼續進行第二階段環境影響評估 ③認定不應開發 ④補充修正資料再審。
64. (4) 依環境影響評估法規定，對環境有重大影響之虞的開發行為應繼續進行第二階段環境影響評估，下列何者不是上述對環境有重大影響之虞或應進行第二階段環境影響評估的決定方式？ ①明訂開發行為及規模 ②環評委員會審查認定 ③自願進行 ④有民眾或團體抗爭。
65. (2) 依環境教育法，環境教育之戶外學習應選擇何地點辦理？ ①遊樂園 ②環境教育設施或場所 ③森林遊樂區 ④海洋世界。
66. (2) 依環境影響評估法規定，環境影響評估審查委員會審查環境影響說明書，認定下列對環境有重大影響之虞者，應繼續進行第二階段環境影響評估，下列何者非屬對環境有重大影響之虞者？ ①對保育類動植物之棲息生存有顯著不利之影響 ②對國家經濟有顯著不利之影響 ③對國民健康有顯著不利之影響 ④對其他國家之環境有顯著不利之影響。
67. (4) 依環境影響評估法規定，第二階段環境影響評估，目的事業主管機關應舉行下列何種會議？ ①研討會 ②聽證會 ③辯論會 ④公聽會。
68. (3) 開發單位申請變更環境影響說明書、評估書內容或審查結論，符合下列哪一情形，得檢附變更內容對照表辦理？ ①既有設備提昇產能而污染總量增加在百分之十以下 ②降低環境保護設施處理等級或效率 ③環境監測計畫變更 ④開發行為規模增加未超過百分之五。
69. (1) 開發單位變更原申請內容有下列哪一情形，無須就申請變更部分，重新辦理環境影響評估？ ①不降低環保設施之處理等級或效率 ②規模擴增百分之十以上 ③對環境品質之維護有不利影響 ④土地使用之變更涉及原規劃之保護區。
70. (2) 工廠或交通工具排放空氣污染物之檢查，下列何者錯誤？ ①依中央主管機關規定之方法使用儀器進行檢查 ②檢查人員以嗅覺進行氨氣濃度之判定 ③檢查人員以嗅覺進行異味濃度之判定 ④檢查人員以肉眼進行粒狀污染物不透光率之判定。
71. (1) 下列對於空氣污染物排放標準之敘述，何者正確： A. 排放標準由中央主管機關訂定； B. 所有行業之排放標準皆相同？ ①僅 A ②僅 B ③AB 皆正確 ④AB 皆錯誤。
72. (2) 下列對於細懸浮微粒（PM_{2.5}）之敘述何者正確： A. 空氣品質測站中自動監測儀所測得之數值若高於空氣品質標準，即判定為不符合空氣品質標準；

B. 濃度監測之標準方法為中央主管機關公告之手動檢測方法； C. 空氣品質標準之年平均值為 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ？ ①僅 AB ②僅 BC ③僅 AC ④ABC 皆正確。

73. (2) 機車為空氣污染物之主要排放來源之一，下列何者可降低空氣污染物之排放量：A. 將四行程機車全面汰換成二行程機車； B. 推廣電動機車； C. 降低汽油中之硫含量？ ①僅 AB ②僅 BC ③僅 AC ④ABC 皆正確。
74. (1) 公眾聚集量大且滯留時間長之場所，經公告應設置自動監測設施，其應量測之室內空氣污染物項目為何？ ①二氧化碳 ②一氧化碳 ③臭氧 ④甲醛。
75. (3) 空氣污染源依排放特性分為固定污染源及移動污染源，下列何者屬於移動污染源？ ①焚化廠 ②石化廠 ③機車 ④煉鋼廠。
76. (3) 我國汽機車移動污染源空氣污染防制費的徵收機制為何？ ①依牌照徵收 ②隨水費徵收 ③隨油品銷售徵收 ④購車時徵收。
77. (4) 細懸浮微粒 ($\text{PM}_{2.5}$) 除了來自於污染源直接排放外，亦可能經由下列哪一種反應產生？ ①光合作用 ②酸鹼中和 ③厭氧作用 ④光化學反應。
78. (4) 我國固定污染源空氣污染防制費以何種方式徵收？ ①依營業額徵收 ②隨使用原料徵收 ③按工廠面積徵收 ④依排放污染物之種類及數量徵收。
79. (1) 在不妨害水體正常用途情況下，水體所能涵容污染物之量稱為 ①涵容能力 ②放流能力 ③運轉能力 ④消化能力。
80. (4) 水污染防治法中所稱地面水體不包括下列何者？ ①河川 ②海洋 ③灌溉渠道 ④地下水。
81. (4) 下列何者不是主管機關設置水質監測站採樣的項目？ ①水溫 ②氫離子濃度指數 ③溶氧量 ④顏色。
82. (1) 事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢（污）水處理，其產生之污泥，依規定應作何處理？ ①應妥善處理，不得任意放置或棄置 ②可作為農業肥料 ③可作為建築土方 ④得交由清潔隊處理。
83. (2) 依水污染防治法，事業排放廢（污）水於地面水體者，應符合下列哪一標準之規定？ ①下水水質標準 ②放流水標準 ③水體分類水質標準 ④土壤處理標準。
84. (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 A ②僅 B ③僅 C ④ABC。
85. (1) 對於噪音之量測，下列何者錯誤？ ①可於下雨時測量 ②風速大於每秒 5 公尺時不可量測 ③聲音感應器應置於離地面或樓板延伸線 1.2 至 1.5 公尺之間 ④測量低頻噪音時，僅限於室內地點測量，非於戶外量測。
86. (4) 下列對於噪音管制法之規定，何者敘述錯誤？ ①噪音指超過管制標準之聲音 ②環保局得視噪音狀況劃定公告噪音管制區 ③人民得向主管機關檢舉使用中機動車輛噪音妨害安寧情形 ④使用經校正合格之噪音計皆可執行噪音管制法規定之檢驗測定。

87. (1) 製造非持續性但卻妨害安寧之聲音者，由下列何單位依法進行處理？ ①警察局 ②環保局 ③社會局 ④消防局。
88. (1) 廢棄物、剩餘土石方清除機具應隨車持有證明文件且應載明廢棄物、剩餘土石方之：A 產生源；B 處理地點；C 清除公司 ①僅 AB ②僅 BC ③僅 AC ④ABC 皆是。
89. (1) 從事廢棄物清除、處理業務者，應向直轄市、縣（市）主管機關或中央主管機關委託之機關取得何種文件後，始得受託清除、處理廢棄物業務？ ①公民營廢棄物清除處理機構許可文件 ②運輸車輛駕駛證明 ③運輸車輛購買證明 ④公司財務證明。
90. (4) 在何種情形下，禁止輸入事業廢棄物：A. 對國內廢棄物處理有妨礙；B. 可直接固化處理、掩埋、焚化或海拋；C. 於國內無法妥善清理？ ①僅 A ②僅 B ③僅 C ④ABC。
91. (4) 毒性化學物質因洩漏、化學反應或其他突發事故而污染運作場所周界外之環境，運作人應立即採取緊急防治措施，並至遲於多久時間內，報知直轄市、縣（市）主管機關？ ① 1 小時 ②2 小時 ③4 小時 ④30 分鐘。
92. (4) 下列何種物質或物品，受毒性及關注化學物質管理法之管制？ ①製造醫藥之靈丹 ②製造農藥之蓋普丹 ③含汞之日光燈 ④使用青石綿製造石綿瓦。
93. (4) 下列何行為不是土壤及地下水污染整治法所指污染行為人之作為？ ①洩漏或棄置污染物 ②非法排放或灌注污染物 ③仲介或容許洩漏、棄置、非法排放或灌注污染物 ④依法令規定清理污染物。
94. (1) 依土壤及地下水污染整治法規定，進行土壤、底泥及地下水污染調查、整治及提供、檢具土壤及地下水污染檢測資料時，其土壤、底泥及地下水污染物檢驗測定，應委託何單位辦理？ ①經中央主管機關許可之檢測機構 ②大專院校 ③政府機關 ④自行檢驗。
95. (3) 為解決環境保護與經濟發展的衝突與矛盾，1992 年聯合國環境發展大會（UN Conference on Environment and Development, UNCED）制定通過： ①日內瓦公約 ②蒙特婁公約 ③21 世紀議程 ④京都議定書。
96. (1) 一般而言，下列哪一個防治策略是屬經濟誘因策略？ ①可轉換排放許可交易 ②許可證制度 ③放流水標準 ④環境品質標準。
97. (1) 對溫室氣體管制之「無悔政策」係指 ①減輕溫室氣體效應之同時，仍可獲致社會效益 ②全世界各國同時進行溫室氣體減量 ③各類溫室氣體均有相同之減量邊際成本 ④持續研究溫室氣體對全球氣候變遷之科學證據。
98. (3) 一般家庭垃圾在進行衛生掩埋後，會經由細菌的分解而產生甲烷氣體，有關甲烷氣體對大氣危機中哪一種效應具有影響力？ ①臭氧層破壞 ②酸雨 ③溫室效應 ④煙霧（smog）效應。
99. (1) 下列國際環保公約，何者限制各國進行野生動植物交易，以保護瀕臨絕種的野生動植物？ ①華盛頓公約 ②巴塞爾公約 ③蒙特婁議定書 ④氣候變化綱要公約。

100. (2) 因人類活動導致哪些營養物過量排入海洋，造成沿海赤潮頻繁發生，破壞了紅樹林、珊瑚礁、海草，亦使魚蝦銳減，漁業損失慘重？ ①碳及磷 ②氮及磷 ③氮及氯 ④氯及鎂。



90009

節能減碳

共同科目

本類別 共 100 題

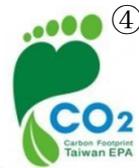
單一級檢定出題 4 題

共計 5 分

90009 節能減碳共同科目 不分級 工作項目 04：節能減碳

1. (1) 依能源局「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？ ① 26 ② 25 ③ 24 ④ 22。

2. (2) 下列何者為節能標章？ ①



3. (4) 下列產業中耗能佔比最大的產業為 ①服務業 ②公用事業 ③農林漁牧業 ④能源密集產業。

4. (1) 下列何者「不是」節省能源的做法？ ①電冰箱溫度長時間設定在強冷或急冷 ②影印機當 15 分鐘無人使用時，自動進入省電模式 ③電視機勿背著窗戶，並避免太陽直射 ④短程不開汽車，以儘量搭乘公車、騎單車或步行為宜。

5. (3) 經濟部能源局的能源效率標示分為幾個等級？ ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7。

6. (2) 溫室氣體排放量：指自排放源排出之各種溫室氣體量乘以各該物質溫暖化潛勢所得之合計量，以 ①氧化亞氮(N_2O) ②二氧化碳(CO_2) ③甲烷(CH_4) ④六氟化硫(SF_6) 當量表示。

7. (4) 國家溫室氣體長期減量目標為中華民國 139 年(西元 2050 年)溫室氣體排放量降為中華民國 94 年溫室氣體排放量的百分之多少以下？ ① 20 ② 30 ③ 40 ④ 50。

8. (2) 溫室氣體減量及管理法所稱主管機關，在中央為下列何單位？ ①經濟部能源局 ②環境部 ③國家發展委員會 ④衛生福利部。

9. (3) 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多少的二氧化碳當量 ①1 公斤 ②1 立方米 ③1 公噸 ④1 公升 之二氧化碳當量。

10. (3) 下列何者「不是」全球暖化帶來的影響？ ①洪水 ②熱浪 ③地震 ④旱災。

11. (1) 下列何種方法無法減少二氧化碳？ ①想吃多少儘量點，剩下可當廚餘回收 ②選購當地、當季食材，減少運輸碳足跡 ③多吃蔬菜，少吃肉 ④自備杯筷，減少免洗用具垃圾量。

12. (3) 下列何者不會減少溫室氣體的排放？ ①減少使用煤、石油等化石燃料 ②大量植樹造林，禁止亂砍亂伐 ③增高燃煤氣體排放的煙囪 ④開發太陽能、水能等新能源。

13. (4) 關於綠色採購的敘述，下列何者錯誤？ ①採購由回收材料所製造之物品 ②採購的產品對環境及人類健康有最小的傷害性 ③選購對環境傷害較少、污染程度較低的產品 ④以精美包裝為主要首選。

14. (1) 一旦大氣中的二氧化碳含量增加，會引起那一種後果？ ①溫室效應惡化 ②臭氧層破洞 ③冰期來臨 ④海平面下降。
15. (3) 關於建築中常用的金屬玻璃帷幕牆，下列敘述何者正確？ ①玻璃帷幕牆的使用能節省室內空調使用 ②玻璃帷幕牆適用於臺灣，讓夏天的室內產生溫暖的感覺 ③在溫度高的國家，建築物使用金屬玻璃帷幕會造成日照輻射熱，產生室內「溫室效應」 ④臺灣的氣候濕熱，特別適合在大樓以金屬玻璃帷幕作為建材。
16. (4) 下列何者不是能源之類型？ ①電力 ②壓縮空氣 ③蒸汽 ④熱傳。
17. (1) 我國已制定能源管理系統標準為 ①CNS 50001 ②CNS 12681 ③CNS 14001 ④CNS 22000。
18. (4) 台灣電力股份有限公司所謂的三段式時間電價於夏月平日(非週六日)之尖峰用電時段為何？
①9:00~16:00 ②9:00~24:00 ③6:00~11:00 ④16:00~22:00。
19. (1) 基於節能減碳的目標，下列何種光源發光效率最低，不鼓勵使用？ ①白熾燈泡 ②LED 燈泡 ③省電燈泡 ④螢光燈管。
20. (1) 下列的能源效率分級標示，哪一項較省電？ ①1 ②2 ③3 ④4。
21. (4) 下列何者「不是」目前台灣主要的發電方式？ ①燃煤 ②燃氣 ③水力 ④地熱。
22. (2) 有關延長線及電線的使用，下列敘述何者錯誤？ ①拔下延長線插頭時，應手握插頭取下 ②使用中之延長線如有異味產生，屬正常現象不須理會 ③應避開火源，以免外覆塑膠熔解，致使用時造成短路 ④使用老舊之延長線，容易造成短路、漏電或觸電等危險情形，應立即更換。
23. (1) 有關觸電的處理方式，下列敘述何者錯誤？ ①立即將觸電者拉離現場 ②把電源開關關閉 ③通知救護人員 ④使用絕緣的裝備來移除電源。
24. (2) 目前電費單中，係以「度」為收費依據，請問下列何者為其單位？ ①kW ②kWh ③kJ ④kJh。
25. (4) 依據台灣電力公司三段式時間電價(尖峰、半尖峰及離峰時段)的規定，請問哪個時段電價最便宜？ ①尖峰時段 ②夏月半尖峰時段 ③非夏月半尖峰時段 ④離峰時段。
26. (2) 當用電設備遭遇電源不足或輸配電設備受限制時，導致用戶暫停或減少用電的情形，常以下列何者名稱出現？ ①停電 ②限電 ③斷電 ④配電。
27. (2) 照明控制可以達到節能與省電費的好處，下列何種方法最適合一般住宅社區兼顧節能、經濟性與實際照明需求？ ①加裝 DALI 全自動控制系統 ②走廊與地下停車場選用紅外線感應控制電燈 ③全面調低照明需求 ④晚上關閉所有公共區域的照明。
28. (2) 上班性質的商辦大樓為了降低尖峰時段用電，下列何者是錯的？ ①使用儲冰式空調系統減少白天空調用電需求 ②白天有陽光照明，所以白天可以將照明設備全關掉 ③汰換老舊電梯馬達並使用變頻控制 ④電梯設定隔層停止控制，減少頻繁啟動。

29. (2) 為了節能與降低電費的需求， 應該如何正確選用家電產品？ 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。
30. (3) 有效而正確的節能從選購產品開始， 就一般而言， 下列的因素中，何者是選購電氣設備的最優先考量項目？ ①用電量消耗電功率是多少瓦攸關電費支出，用電量小的優先 ②採購價格比較， 便宜優先 ③安全第一，一定要通過安規檢驗合格 ④名人或演藝明星推薦，應該口碑較好。
31. (3) 高效率燈具如果要降低眩光的不舒服，下列何者與降低刺眼眩光影響無關？ ①光源下方加裝擴散板或擴散膜 ②燈具的遮光板 ③光源的色溫 ④採用間接照明。
32. (4) 用電熱爐煮火鍋，採用中溫 50%加熱， 比用高溫 100 %加熱， 將同一鍋水煮開，下列何者是對的？ ①中溫 50%加熱比較省電 ②高溫 100 %加熱比較省電 ③中溫 50%加熱， 電流反而比較大 ④兩種方式用電量是一樣的。
33. (2) 電力公司為降低尖峰負載時段超載的停電風險， 將尖峰時段電價費率(每度電單價)提高，離峰時段的費率降低， 引導用戶轉移部分負載至離峰時段， 這種電能管理策略稱為 ①需量競價 ②時間電價 ③可停電力 ④表燈用戶彈性電價。
34. (2) 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淘汰老舊排風扇， 改裝取得節能標章、適當容量的高效率風扇 ②兩天一次運轉通風扇就好了 ③結合一氧化碳偵測器， 自動啟動/停止控制 ④設定每天早晚二次定期啟動排風扇。
35. (2) 大樓電梯為了節能及生活便利需求， 可設定部分控制功能，下列何者是錯誤或不正確的做法？ ①加感應開關， 無人時自動關閉電燈與通風扇 ②縮短每次開門/關門的時間 ③電梯設定隔樓層停靠， 減少頻繁啟動 ④電梯馬達加裝變頻控制。
36. (4) 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冰箱內上下層間不要塞滿， 以利冷藏對流 ②食物存放位置紀錄清楚， 一次拿齊食物， 減少開門次數 ③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 ④冰箱內食物擺滿塞滿， 效益最高。
37. (2) 電鍋剩飯持續保溫至隔天再食用， 或剩飯先放冰箱冷藏， 隔天用微波爐加熱， 就加熱及節能觀點來評比， 下列何者是對的？ ①持續保溫較省電 ②微波爐再加熱比較省電又方便 ③兩者一樣 ④優先選電鍋保溫方式， 因為馬上就可以吃。
38. (2) 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緊急發電機會先啟動， 不斷電系統 UPS 是後備的 ②不斷電系統 UPS 先啟動， 緊急發電機是後備的 ③兩者同時啟動 ④不斷電系統 UPS 可以撐比較久。
39. (2) 下列何者為非再生能源？ ①地熱能 ②焦煤 ③太陽能 ④水力能。

40. (1) 欲兼顧採光及降低經由玻璃部分侵入之熱負載，下列的改善方法何者錯誤？ ①加裝深色窗簾 ②裝設百葉窗 ③換裝雙層玻璃 ④貼隔熱反射膠片。
41. (3) 一般桶裝瓦斯(液化石油氣) 主要成分為丁烷與下列何種成分所組成？ ①甲烷 ②乙烷 ③丙烷 ④辛烷。
42. (1) 在正常操作，且提供相同暖氣之情形下，下列何種暖氣設備之能源效率最高？ ①冷暖氣機 ②電熱風扇 ③電熱輻射機 ④電暖爐。
43. (4) 下列何種熱水器所需能源費用最少？ ①電熱水器 ②天然瓦斯熱水器 ③柴油鍋爐熱水器 ④熱泵熱水器。
44. (4) 某公司希望能進行節能減碳，為地球盡點心力，以下何種作為並不恰當？
①將採購規定列入以下文字：「汰換設備時首先考慮能源效率 1 級或具有節能標章之產品」 ②盤查所有能源使用設備 ③實行能源管理 ④為考慮經營成本，汰換設備時採買最便宜的機種。
45. (2) 冷氣外洩會造成能源之浪費，下列的入門設施與管理何者最耗能？ ①全開式有氣簾 ②全開式無氣簾 ③自動門有氣簾 ④自動門無氣簾。
46. (4) 下列何者「不是」潔淨能源？ ①風能 ②地熱 ③太陽能 ④頁岩氣。
47. (2) 有關再生能源中的風力、太陽能的使用特性中，下列敘述中何者錯誤？ ①間歇性能源，供應不穩定 ②不易受天氣影響 ③需較大的土地面積 ④設置成本較高。
48. (3) 有關台灣能源發展所面臨的挑戰，下列選項何者是錯誤的？ ①進口能源依存度高，能源安全易受國際影響 ②化石能源所占比例高，溫室氣體減量壓力大 ③自產能源充足，不需仰賴進口 ④能源密集度較先進國家仍有改善空間。
49. (3) 若發生瓦斯外洩之情形，下列處理方法中錯誤的是？ ①應先關閉瓦斯爐或熱水器等開關 ②緩慢地打開門窗，讓瓦斯自然飄散 ③開啟電風扇，加強空氣流動 ④在漏氣止住前，應保持警戒，嚴禁煙火。
50. (1) 全球暖化潛勢(Global Warming Potential, GWP) 是衡量溫室氣體對全球暖化的影響，其中是以何者為比較基準？ ①CO₂ ②CH₄ ③SF₆ ④N₂O。
51. (4) 有關建築之外殼節能設計，下列敘述中錯誤的是？ ①開窗區域設置遮陽設備 ②大開窗面避免設置於東西日曬方位 ③做好屋頂隔熱設施 ④宜採用全面玻璃造型設計，以利自然採光。
52. (1) 下列何者燈泡的發光效率最高？ ①LED 燈泡 ②省電燈泡 ③白熾燈泡 ④鹵素燈泡。
53. (4) 有關吹風機使用注意事項，下列敘述中錯誤的是？ ①請勿在潮濕的地方使用，以免觸電危險 ②應保持吹風機進、出風口之空氣流通，以免造成過熱 ③應避免長時間使用，使用時應保持適當的距離 ④可用來作為烘乾棉被及床單等用途。
54. (2) 下列何者是造成聖嬰現象發生的主要原因？ ①臭氧層破洞 ②溫室效應 ③霧霾 ④颱風。

55. (4) 為了避免漏電而危害生命安全，下列「不正確」的做法是？ ①做好用電設備金屬外殼的接地 ②有濕氣的用電場合，線路加裝漏電斷路器 ③加強定期的漏電檢查及維護 ④使用保險絲來防止漏電的危險性。
56. (1) 用電設備的線路保護用電力熔絲(保險絲)經常燒斷，造成停電的不便，下列「不正確」的作法是？ ①換大一級或大兩級規格的保險絲或斷路器就不會燒斷了 ②減少線路連接的電氣設備，降低用電量 ③重新設計線路，改較粗的導線或用兩迴路並聯 ④提高用電設備的功率因數。
57. (2) 政府為推廣節能設備而補助民眾汰換老舊設備，下列何者的節電效益最佳？ ①將桌上檯燈光源由螢光燈換為 LED 燈 ②優先淘汰 10 年以上的老舊冷氣機為能源效率標示分級中之一級冷氣機 ③汰換電風扇，改裝設能源效率標示分級為一級的冷氣機 ④因為經費有限，選擇便宜的產品比較重要。
58. (1) 依據我國現行國家標準規定，冷氣機的冷氣能力標示應以何種單位表示？ ①kW ②BTU/h ③kcal/h ④RT。
59. (1) 漏電影響節電成效，並且影響用電安全，簡易的查修方法為 ①電氣材料行買支驗電起子，碰觸電氣設備的外殼，就可查出漏電與否 ②用手碰觸就可以知道有無漏電 ③用三用電表檢查 ④看電費單有無紀錄。
60. (2) 使用了 10 幾年的通風換氣扇老舊又骯髒，噪音又大，維修時採取下列哪一種對策最為正確及節能？ ①定期拆下來清洗油垢 ②不必再猶豫，10 年以上的電扇效率偏低，直接換為高效率通風扇 ③直接噴沙拉脫清潔劑就可以了，省錢又方便 ④高效率通風扇較貴，換同機型的廠內備用品就好了。
61. (3) 電氣設備維修時，在關掉電源後，最好停留 1 至 5 分鐘才開始檢修，其主要的理由為下列何者？ ①先平靜心情，做好準備才動手 ②讓機器設備降溫下來再查修 ③讓裡面的電容器有時間放電完畢，才安全 ④法規沒有規定，這完全沒有必要。
62. (1) 電氣設備裝設於有潮濕水氣的環境時，最應該優先檢查及確認的措施是？ ①有無在線路上裝設漏電斷路器 ②電氣設備上有無安全保險絲 ③有無過載及過熱保護設備 ④有無可能傾倒及生鏽。
63. (1) 為保持中央空調主機效率，每隔多久時間應請維護廠商或保養人員檢視中央空調主機？ ①半年 ②1 年 ③1.5 年 ④2 年。
64. (1) 家庭用電最大宗來自於 ①空調及照明 ②電腦 ③電視 ④吹風機。
65. (2) 冷氣房內為減少日照高溫及降低空調負載，下列何種處理方式是錯誤的？ ①窗戶裝設窗簾或貼隔熱紙 ②將窗戶或門開啟，讓屋內外空氣自然對流 ③屋頂加裝隔熱材、高反射率塗料或噴水 ④於屋頂進行薄層綠化。
66. (2) 有關電冰箱放置位置的處理方式，下列何者是正確的？ ①背後緊貼牆壁節省空間 ②背後距離牆壁應有 10 公分以上空間，以利散熱 ③室內空間有限，側面緊貼牆壁就可以了 ④冰箱最好貼近流理台，以便存取食材。
67. (2) 下列何項「不是」照明節能改善需優先考量之因素？ ①照明方式是否適當 ②燈具之外型是否美觀 ③照明之品質是否適當 ④照度是否適當。

68. (2) 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電能熱水系統 ②熱泵熱水系統 ③瓦斯熱水系統 ④重油熱水系統。
69. (4) 如下圖，你知道這是什麼標章嗎？ ①省水標章 ②環保標章 ③奈米標章 ④能源效率標示。



70. (3) 台灣電力公司電價表所指的夏月用電月份(電價比其他月份高)是為 ① 4/1~7/31 ② 5/1~8/31 ③ 6/1~9/30 ④ 7/1~10/31。
71. (1) 屋頂隔熱可有效降低空調用電，下列何項措施較不適當？ ①屋頂儲水隔熱 ②屋頂綠化 ③於適當位置設置太陽能板發電同時加以隔熱 ④鋪設隔熱磚。
72. (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設置冷熱通道 ③使用較高效率之空調設備 ④使用新型高效能電腦設備。
73. (3) 下列有關省水標章的敘述中正確的是？ ①省水標章是環境部為推動使用節水器材，特別研定以作為消費者辨識省水產品的一種標誌 ②獲得省水標章的產品並無嚴格測試，所以對消費者並無一定的保障 ③省水標章能激勵廠商重視省水產品的研發與製造，進而達到推廣節水良性循環之目的 ④省水標章除有用水設備外，亦可使用於冷氣或冰箱上。
74. (2) 透過淋浴習慣的改變就可以節約用水，以下的何種方式正確？ ①淋浴時抹肥皂，無需將蓮蓬頭暫時關上 ②等待熱水前流出的冷水可以用水桶接起來再利用 ③淋浴流下的水不可以刷洗浴室地板 ④淋浴沖澡流下的水，可以儲蓄洗菜使用。
75. (1) 家人洗澡時，一個接一個連續洗，也是一種有效的省水方式嗎？ ①是，因為可以節省等待熱水流出之前所先流失的冷水 ②否，這跟省水沒什麼關係，不用這麼麻煩 ③否，因為等熱水時流出的水量不多 ④有可能省水也可能不省水，無法定論。
76. (2) 下列何種方式有助於節省洗衣機的用水量？ ①洗衣機洗滌的衣物盡量裝滿，一次洗完 ②購買洗衣機時選購有省水標章的洗衣機，可有效節約用水 ③無需將衣物適當分類 ④洗濯衣物時盡量選擇高水位才洗的乾淨。
77. (3) 如果水龍頭流量過大，下列何種處理方式是錯誤的？ ①加裝節水墊片或起波器 ②加裝可自動關閉水龍頭的自動感應器 ③直接換裝沒有省水標章的水龍頭 ④直接調整水龍頭到適當水量。

78. (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洗地板 ②沖馬桶 ③澆花 ④飲用水。
79. (1) 如果馬桶有不正常的漏水問題，下列何者處理方式是錯誤的？ ①因為馬桶還能正常使用，所以不用著急，等到不能用時再報修即可 ②立刻檢查馬桶水箱零件有無鬆脫，並確認有無漏水 ③滴幾滴食用色素到水箱裡，檢查有無有色水流進馬桶，代表可能有漏水 ④通知水電行或檢修人員來檢修，徹底根絕漏水問題。
80. (3) 水費的計量單位是「度」，你知道一度水的容量大約有多少？ ①2,000 公升 ②3000 個 600cc 的寶特瓶 ③1 立方公尺的水量 ④3 立方公尺的水量。
81. (3) 臺灣在一年中什麼時期會比較缺水(即枯水期)？ ①6 月至 9 月 ②9 月至 12 月 ③11 月至次年 4 月 ④臺灣全年不缺水。
82. (4) 下列何種現象「不是」直接造成台灣缺水的原因？ ①降雨季節分佈不均，有時候連續好幾個月不下雨，有時又會下起豪大雨 ②地形山高坡陡，所以雨一下很快就會流入大海 ③因為民生與工商業用水需求量都愈來愈大，所以缺水季節很容易無水可用 ④台灣地區夏天過熱，致蒸發量過大。
83. (3) 冷凍食品該如何讓它退冰，才是既「節能」又「省水」？ ①直接用水沖食物強迫退冰 ②使用微波爐解凍快速又方便 ③烹煮前盡早拿出來放置退冰 ④用熱水浸泡，每 5 分鐘更換一次。
84. (2) 洗碗、洗菜用何種方式可以達到清洗又省水的效果？ ①對著水龍頭直接沖洗，且要盡量將水龍頭開大才能確保洗的乾淨 ②將適量的水放在盆槽內洗濯，以減少用水 ③把碗盤、菜等浸在水盆裡，再開水龍頭拼命沖水 ④用熱水及冷水大量交叉沖洗達到最佳清洗效果。
85. (4) 解決台灣水荒(缺水)問題的無效對策是 ①興建水庫、蓄洪(豐)濟枯 ②全面節約用水 ③水資源重複利用，海水淡化…等 ④積極推動全民體育運動。
86. (3) 如下圖，你知道這是什麼標章嗎？ ①奈米標章 ②環保標章 ③省水標章 ④節能標章。
- 
87. (3) 澆花的時間何時較為適當，水分不易蒸發又對植物最好？ ①正中午 ②下午時段 ③清晨或傍晚 ④半夜十二點。
88. (3) 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使用低水位清洗 ②選擇快洗行程 ③兩、三件衣服也丟洗衣機洗 ④選擇有自動調節水量的洗衣機。
89. (3) 有關省水馬桶的使用方式與觀念認知，下列何者是錯誤的？ ①選用衛浴設備時最好能採用省水標章馬桶 ②如果家裡的馬桶是傳統舊式，可以加裝二段式沖水配件 ③省水馬桶因為水量較小，會有沖不乾淨的問題，所以應該

多沖幾次 ④因為馬桶是家裡用水的大宗，所以應該儘量採用省水馬桶來節約用水。

90. (3) 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用水桶及海綿抹布擦洗 ③用大口徑強力水注沖洗 ④利用機械自動洗車，洗車水處理循環使用。
91. (1) 下列何種現象「無法」看出家裡有漏水的問題？ ①水龍頭打開使用時，水表的指針持續在轉動 ②牆面、地面或天花板忽然出現潮濕的現象 ③馬桶裡的水常在晃動，或是沒辦法止水 ④水費有大幅度增加。
92. (2) 蓮蓬頭出水量過大時，下列對策何者「無法」達到省水？ ①換裝有省水標章的低流量(5~10L/min)蓮蓬頭 ②淋浴時水量開大，無需改變使用方法 ③洗澡時間盡量縮短，塗抹肥皂時要把蓮蓬頭關起來 ④調整熱水器水量到適中位置。
93. (4) 自來水淨水步驟，何者是錯誤的？ ①混凝 ②沉澱 ③過濾 ④煮沸。
94. (1) 為了取得良好的水資源，通常在河川的哪一段興建水庫？ ①上游 ②中游 ③下游 ④下游出口。
95. (4) 台灣是屬缺水地區，每人每年實際分配到可利用水量是世界平均值的約多少？ ① 1/2 ② 1/4 ③ 1/5 ④ 1/6。
96. (3) 台灣年降雨量是世界平均值的 2.6 倍，卻仍屬缺水地區，下列何者不是真正缺水的原因？ ①台灣由於山坡陡峻，以及颱風豪雨雨勢急促，大部分的降雨量皆迅速流入海洋 ②降雨量在地域、季節分佈極不平均 ③水庫蓋得太少 ④台灣自來水水價過於便宜。
97. (3) 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可以先用刷子刷去積塵 ②直接用吹風機吹開灰塵就可以了 ③應先關閉電源總開關箱內控制該插座的分路開關，然後再清理灰塵 ④可以用金屬接點清潔劑噴在插座中去除銹蝕。
98. (4) 溫室氣體易造成全球氣候變遷的影響，下列何者不屬於溫室氣體？ ①二氧化碳(CO₂) ②氫氟碳化物(HFCs) ③甲烷(CH₄) ④氧氣(O₂)。
99. (4) 就能源管理系統而言，下列何者不是能源效率的表示方式？ ①汽車—公里/公升 ②照明系統—瓦特/平方公尺(W/m²) ③冰水主機—千瓦/冷凍噸(kW/RT) ④冰水主機—千瓦(kW)。
100. (3) 某工廠規劃汰換老舊低效率設備，以下何種做法並不恰當？ ①可慮使用較高費用之高效率設備產品 ②先針對老舊設備建立其「能源指標」或「能源基線」 ③唯恐一直浪費能源，馬上將老舊設備汰換掉 ④改善後需進行能源績效評估。