

06100
固定式起重機操作
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17號2樓1B室
<https://tnn.tshe.org.tw/>

版本:11301版

06100

固定式起重機操作

本類別 共 600 題

檢定出題 64 題

06100 固定式起重機操作 單一 工作項目 01：作業之準備與檢點

1. (2) 測量鋼索直徑精確尺寸時應選擇 ①摺尺 ②游標卡尺 ③鋼尺 ④捲尺。
2. (4) 架空式起重機之桁架跨距 24 公尺，撓度達多少時為不合格 ① 25mm ② 27mm ③ 29mm ④ 31mm。
3. (4) 架空式起重機直行軌道之鋼軌，是用何種方法固定在工字樑架上 ①埋入式地腳螺栓 ②電銲 ③鉚釘 ④螺栓壓板。
4. (4) 計算起重機之動荷重時，捲揚鋼索在垂直部份之揚程多少公尺以上始須加計鋼索重量？ ①20 ②30 ③40 ④50。
5. (1) 下列何者不是固定機件用螺栓之檢點項目 ①塗裝 ②銹蝕 ③損傷 ④鬆脫。
6. (3) 鋼鐵構件之銲道外觀非破壞檢查最常用的方法是 ①X 光檢查 ②螢光檢查 ③目視檢查 ④磁粉探傷檢查。
7. (4) 銲接後銲道周圍因受熱，內部未消失的應力稱為 ①剪力 ②熱抗力 ③熱拉力 ④殘留熱應力。
8. (1) 最容易產生變形及殘留應力的加工法是 ①電弧銲法 ②鍛接法 ③錫銲法 ④鉚接法。
9. (4) 下列何者為非破壞檢查 ①彎曲試驗 ②抗拉試驗 ③衝擊試驗 ④磁粉探傷試驗。
10. (2) 下列何者不是電氣開關及配電盤的檢點項目 ①容量是否合適 ②開關之廠牌是否合適 ③配電盤之裝置場所是否適當 ④端子螺絲是否破損鬆脫。
11. (1) 下列何者不是電動機的檢點項目 ①塗裝顏色 ②過熱現象 ③異常聲音及震動 ④接地。
12. (1) 下列何者不是起重機作業前應注意事項 ①起吊荷物時不可突然停止或緊急煞住 ②起重機是否檢查合格 ③起重機安全裝置是否齊全 ④指揮信號有無統一規定。
13. (2) 下列何者不是檢點軸結器之鍵的項目 ①鬆弛 ②潤滑 ③變形 ④脫落。
14. (4) 一般軸結器之鍵會變形或破壞之原因為承受 ①拉力 ②壓力 ③彎曲力 ④剪力。
15. (3) 所謂紅丹漆是一種含有四氧化三鉛成份的紅色油漆，其主要用途為 ①表面裝飾 ②防污面漆 ③防銹底漆 ④配色顏料。
16. (2) 吊運車在跨距內橫行至桁樑末端停止時，吊鉤中心線至直行軌道中心線間之水平距離為 ①跨距 ②內行餘距 ③升程餘距 ④外行伸距。
17. (2) 起重機之吊鉤、抓斗等吊具有效之上下垂直移動距離稱為 ①跨距 ②揚程 ③升程餘距 ④內行餘距。
18. (1) 起重機應於銘牌標示製造廠名和製造日期外，尚應標示 ①吊升荷重 ②額定荷重 ③跨距 ④揚程。
19. (4) 起重機安定性試驗之荷重係採額定荷重之幾倍？ ①1.0 ②1.1 ③1.25 ④1.27。

20. (3) 固定式起重機作業前，首應注意軌道之事項為 ①加潤滑劑 ②有無生鏽 ③檢查軌道及清除其上之障礙物 ④加水。
21. (1) 使整台起重機移動的裝置為 ①直行裝置 ②橫行裝置 ③捲揚裝置 ④起伏裝置。
22. (3) 起重機之伸臂長度不變時，其最大吊重為 ①吊桿角度最小時 ②揚程最小時 ③作業半徑最小時 ④作業半徑最大時。
23. (2) 檢測架空式起重機桁架撓度，如有主、副吊具時應 ①兩者分別檢測 ②只計主吊荷重 ③只計副吊具 ④兩者合併計測。
24. (3) 固定式起重機具有二個以上吊具時，較大吊具之負荷稱為 ①吊升荷重 ②額定荷重 ③主負荷 ④輔助負荷。
25. (3) 吊鉤上之防脫裝置是為了防止 ①起重機翻倒 ②超載 ③吊索脫落 ④吊索重疊。
26. (4) 阻止吊運車越界裝置為 ①軌夾器 ②鉗鉗器 ③箝住器 ④車輪阻擋器。
27. (1) 架空式起重機之直行車輪的驅動方式，何者為正確 ①經由齒輪驅動 ②由馬達直接驅動 ③均利用一部馬達來驅動 ④經由皮帶輪驅動。
28. (3) 機油滲水時會呈何種狀態 ①透明狀 ②膠著狀 ③乳化狀 ④固體狀。
29. (1) $1\text{kg}/\text{cm}^2$ 壓力相當於 ①14.2psi ②14.7psi ③17.4psi ④21.7psi。
30. (4) 起重機上之減速齒輪箱潤滑油之檢查時機至少為 ①每天作業後 ②月保養時 ③每六個月保養時 ④每年定檢時。
31. (1) 吊運車在起重機桁架上作水平移動的裝置稱為 ①橫行裝置 ②直行裝置 ③捲揚裝置 ④平動裝置。
32. (4) 下列何者不屬於起重機所稱之特定場所 ①固定在基座上 ②在碼頭岸邊軌道上直行者 ③在工廠內軌道上直行者 ④固定在平台船上者。
33. (2) 裝設伸臂角度計之目的可使操作者明瞭 ①伸臂與鉛垂線之角度 ②伸臂與水平線之角度 ③伸臂之基礎傾斜度 ④伸臂與平台之角度。
34. (2) 伸臂式起重機之起伏機構的減速裝置多使用何種齒輪組 ①正齒輪組 ②蝸桿齒輪組 ③斜齒輪組 ④螺旋齒輪。
35. (4) 雇主對於固定式起重機之使用，以吊物為限，不得乘載或吊升勞工從事作業。但從事以下何種作業，尚無其他安全作業替代方法，並採取防止墜落者，不在此限 ①塗裝作業 ②熔接作業 ③起重機維修 ④船舶維修。
36. (2) 鋼索捲胴至少應保留二圈以上鋼索，係為防止 ①鋼索亂捲 ②鋼索固定端脫落 ③起吊荷件脫落 ④鋼索過長。
37. (2) 普通撚 6×37 鋼索的素線有多少條 ①144 ②222 ③466 ④637。
38. (3) 電阻之單位為 ①伏特 ②安培 ③歐姆 ④psi。
39. (4) 鋼索的直徑減少達公稱直徑多少百分比者，不得使用 ① 4% ② 5% ③ 6% ④7%。
40. (3) 鋼索之斷裂荷重 A、安全荷重 B、安全係數 S，則其關係為 ① $S=A \times B$ ② $S=B/A$ ③ $S=A/B$ ④ $S=A-B$ 。

41. (4) 鋼索索徑之量測以下列何者之平均值為準？ ①鋼索子索徑之和 ②鋼索素線徑之和 ③鋼索內接圓直徑 ④鋼索外接圓直徑。
42. (3) 在周圍氣溫攝氏 15 度至 45 度之情況下，齒輪箱內潤滑油最適宜之粘度為 SAE ①30 號 ②60 號 ③90 號 ④120 號。
43. (4) 下列何者為純量？ ①位移 ②速度 ③加速度 ④面積。
44. (3) 起重機之捲揚鋼索的安全係數，最小不得小於 ① 1.55 ②2.55 ③3.55 ④4.55。
45. (4) 起重機使用之原動機中，不能改變旋轉方向的是 ①蒸汽機 ②電動機 ③液壓馬達 ④內燃機。
46. (4) 導線的電阻與下列何者無關？ ①材質 ②長短 ③粗細 ④兩端的電壓高低。
47. (1) 電流與何者成正比 ①電壓 ②電阻 ③電抗 ④阻抗。
48. (3) 電氣設備失火時，下列何種滅火器材最合適？ ①水 ②乾砂 ③乾粉滅火器 ④泡沫滅火器。
49. (4) 齒輪組合中原動輪與從動輪不能反方向傳遞動力者是 ①正齒輪 ②斜齒輪 ③螺旋齒輪 ④蝸桿齒輪。
50. (4) 兩平行軸間傳達動力的齒輪是 ①蝸桿與蝸輪 ②斜齒輪 ③歪斜齒輪 ④雙螺旋齒輪。
51. (1) 可用於兩軸相交來傳達動力的齒輪是 ①斜齒輪 ②蝸桿齒輪 ③正齒輪 ④雙螺旋齒輪。
52. (2) 減速比大於 15 的傳動齒輪為 ①斜齒輪組 ②蝸桿齒輪 ③雙螺旋齒輪 ④正齒輪。
53. (2) 將齒輪或車輪固定於軸時應使用 ①螺栓 ②鍵 ③聯軸器 ④鉚釘。
54. (4) 防止固定軸的旋轉及軸方向的滑出，通常採用何種鍵裝置 ①帶頭鍵 ②平鍵 ③半圓鍵 ④鍵板。
55. (3) 不需潤滑劑的機件是 ①軸承 ②齒輪箱 ③制動輪 ④槽輪。
56. (2) 660W 的電氣設備，電壓 220V 時電流為幾安培？ ①1/3 ②3 ③5 ④7。
57. (3) 八極感應電動機，使用在 60 週率的電源上，其同步轉速為多少 rpm ①600 ②720 ③900 ④1200。
58. (3) 四極 60 週率同步電動機的轉速為多少 rpm ①450 ②900 ③1800 ④3600。
59. (4) 直流電動機的速度控制方式是 ①改變極數 ②電動油壓機剎車法 ③渦流剎車法 ④定電壓控制法。
60. (1) 繞線型感應電動機的速度控制一般使用 ①電阻器 ②繼電器 ③電磁接觸器 ④彈簧。
61. (2) 鼠籠形感應電動機，轉子的轉速比磁場的同步轉速 ①快 ②慢 ③相同 ④無關。
62. (1) 三相感應電動機之電源頻率與同步轉速成 ①正比 ②反比 ③指數比 ④無關。

63. (2) 電壓的大小和方向隨時間改變的是 ①直流電 ②交流電 ③電瓶電 ④靜電。
64. (1) 正常用電狀況下，迴路中通過導線的電流稱為 ①額定電流 ②安全電流 ③固定電流 ④洩漏電流。
65. (2) 為了用電安全，起重機電路之額定電流，應比安全電流 ①大 ②小 ③可大可小 ④相同。
66. (1) 二個並聯電阻，分別為 6 歐姆和 12 歐姆，其總電阻是幾歐姆 ①4 ②6 ③12 ④18。
67. (2) 可使電磁制動器立即釋放制動的動作是 ①變更電壓 ②通電 ③斷續通電 ④斷電。
68. (4) 感應馬達之起動電流比正常滿載電流約 ①少 1 倍 ②少 10 倍 ③多 1 倍 ④多 10 倍。
69. (2) 作業後，有關電之處理 ①只要駕駛室的電開關確實關好就可 ②總開關及照明迴路的各種開關應關好 ③起重機主電源關掉就可 ④照明迴路的開關應全部關好。
70. (3) 通常感應電動機的功率因數不得低於 ①1.3 ②1.0 ③0.8 ④0.4。
71. (1) 在電路中電阻不變其負載電流增加，而線路損失 ①增加 ②減少 ③不變 ④不一定。
72. (4) 如電壓 110 伏特之線路內，裝設 300 瓦特之照明燈六盞，其無熔絲開關或保險絲至少應裝幾安培 ①5 安培 ②10 安培 ③15 安培 ④20 安培。
73. (2) 安培是 ①電壓 ②電流 ③電阻 ④電能 的單位。
74. (3) 保險絲之主要用途為 ①防止電源欠相 ②防止過電壓 ③短路保護 ④接地保護。
75. (1) 導電率最高之金屬是 ①銀 ②銅 ③鋁 ④鐵。
76. (4) 所謂半導體係指物質導電性能呈 ①白天導電晚上不能導電 ②左半邊導電右半邊不導電 ③好像會導電又好像不會導電 ④一方向會導電另一方向不會導電。
77. (2) 電線之線徑越粗大，則線路的電阻 ①越大 ②越小 ③無關 ④不一定。
78. (1) 導線絕緣電阻會因溫度上升而 ①減少 ②增大 ③不變 ④不能確定。
79. (4) 高阻計是用來測 ①接地電阻 ②接觸電阻 ③電解液電阻 ④絕緣電阻。
80. (2) 當馬達運轉溫度升高時，其絕緣性能會 ①增加 ②降低 ③不變 ④不一定。
81. (4) 三相感應電動機在運轉中若電源突然斷一條時，電動機之情況為 ①立即停止運轉 ②繼續原速運轉 ③負載電流降低 ④轉速減慢並發聲音。
82. (1) 將 Y- Δ 起動器使用於三相感應電動機之作用為 ①減少起動電流 ②於起動時有大電流 ③增大起動轉距 ④加快起動。
83. (3) 交流電的最大值是有效值的 ①0.7 倍 ②1 倍 ③1.4 倍 ④2 倍。

84. (4) 電子元件最大缺點是 ①使用壽命短 ②故障率高 ③耗電率高 ④怕潮濕也怕高溫。
85. (3) 不屬於起重機安全防護裝置的是 ①保險絲 ②緩衝裝置 ③控制器 ④極限開關。
86. (2) 為緩和起重機碰撞時所產生之衝擊，在安全防護上應裝設 ①防止脫落裝置 ②緩衝器 ③風速計 ④軌夾裝置。
87. (3) 防止鋼索過捲的防護設備為 ①安全閥 ②緩衝器 ③過捲預防裝置 ④連鎖器。
88. (1) 人體通過交流電後會有觸電感覺的電流約幾毫安 ①1 ②5 ③10 ④50。
89. (3) 防止直行車輪行走至軌道終端脫落之阻擋器的高度應為車輪直徑之 ① 1/4 ②1/3 ③1/2 ④2/3。
90. (2) 下列項目何者不是電磁剎車器鬆開動作遲緩原因 ①銷的接觸處有生鏽 ②剎車鼓表面溫度過高 ③電磁線圈電壓降到額定電壓之 85% ④制動彈簧長度過短。
91. (1) 電磁剎車制動時間長，或制動扭力過小的原因是 ①剎車鼓接觸面有粉塵、油、水之附著 ②銷的接觸處有生鏽 ③制動彈簧過短 ④剎車衝程過大。
92. (4) 無荷重試驗之主要目的在檢試 ①額定荷重 ②吊升荷重 ③吊具能量 ④確認運轉情況。
93. (1) 機上操作之架空式起重機直行所用剎車原則上應使用 ①腳踏式 ②手拉式 ③按扭式 ④旋轉式。
94. (4) 起重機之溫度繼電器跳脫，需檢查何項 ①有無過電阻 ②有無過電容 ③有無過電壓 ④有無過電流。
95. (1) 架空式起重機桁架之伸出、縮入動作，稱為 ①梭動 ②伸出 ③伸縮 ④平曳。
96. (4) 補充機油最好選用 ①較大號數機油 ②較小號數機油 ③特種之機油 ④同一廠牌及號數之機油。
97. (4) 檢測連接兩軸間之中心偏差，以何種儀器最恰當？①間隙儀 ②厚薄規 ③游標尺 ④測微計。
98. (3) 吊鉤鍛造後應施以何種處理以消除殘留應力 ①滲碳 ②淬火 ③回火 ④高週波。
99. (1) 用鋼索、吊鏈、鉤環等，使荷物懸掛於起重機具之吊鉤等吊具上，引導起重機具吊升荷物，並移動至預定位置後，再將荷物卸放、堆置等一連串相關作業稱為 ①吊掛作業 ②起重作業 ③監控作業 ④指揮作業。
100. (1) 齒輪聯軸器之功用為 ①傳達動力 ②改變速比 ③減少摩擦 ④支撐機軸以防撓曲。
101. (3) 在帶狀制動器之軟鋼帶上配置數支螺栓之目的為 ①連接摩擦帶與軟鋼帶 ②調整捲胴高低位置 ③調整摩擦帶與制動輪間之間隙 ④調整電磁鐵行程。

102. (1) 電動機之主要功能為 ①電能→機械能 ②熱能→機械能 ③電能→熱能 ④熱能→電能。
103. (2) 原動機如發生振動時，應優先檢查何者？ ①聯軸器 ②底座螺栓 ③原動機本體 ④支撐軸承。
104. (1) 直接控制器之過電流繼電器異常時會導致 ①電動機無法運轉 ②控制器產生火花 ③電阻器溫度升高 ④控制器把手轉動沉重。
105. (3) 起重機配裝電容器的目的為 ①防止構造腐蝕 ②改善電動機使用壽年 ③改善功率因數 ④防止機械磨耗。
106. (4) 電動機的轉子轉速與旋轉磁場的轉速相差在 2%~5%的是何種電動機 ①串激式 ②並激式 ③複激式 ④感應式。
107. (2) “ $E=I \times R$ ”這公式稱為 ①安培定律 ②歐姆定律 ③巴斯葛定律 ④虎克定律。
108. (1) 兩只額定電壓 100V 之電燈泡，要聯接到 200V 的電源上時，應採用何種聯接法 ①串聯 ②並聯 ③複聯 ④交叉聯。
109. (4) 1000W 的水銀燈，使用 20 個小時共耗電多少度 ①5 ②10 ③15 ④20。
110. (4) 可將交流電變為直流電的設備是 ①電阻器 ②變流器 ③變壓器 ④整流器。
111. (1) 固定式起重機有關電磁剎車，下列敘述何者正確？ ①靠彈簧力量制動，電磁力鬆弛 ②電磁力制動，彈簧力量鬆弛 ③馬達轉動時，剎車鎖緊 ④制動衝程及來令間隙採自動調整。
112. (2) 起重機吊運之荷件不得超過哪種荷重？ ①吊升荷重 ②額定荷重 ③最大荷重 ④安定荷重。
113. (2) 互成直角不相交兩軸間之動力傳動，應選用何種齒輪 ①正齒輪 ②蝸桿齒輪 ③螺旋齒輪 ④斜齒輪。
114. (3) 蝸桿之螺旋數 2，蝸輪之齒數 50 時其減速比為 ①1:5 ②1:10 ③1:25 ④1:100。
115. (3) 電動機停止運轉，電磁切斷即產生制動力之制動器為 ①電動油壓推上機制動器 ②圓板制動器 ③電磁制動器 ④渦流制動器。
116. (1) 使用於軸線不一致，而容許較大角度差之二軸連接用之聯軸器是 ①萬向聯軸器 ②撓性聯軸器 ③齒輪聯軸器 ④鏈聯軸器。
117. (2) 利用橡膠等柔性物來緩和迴轉衝擊力之聯軸器，稱為 ①剛性聯軸器 ②撓性聯軸器 ③齒輪聯軸器 ④鏈軸聯軸器。
118. (4) 伸臂式起重機於伸臂起伏時，可使荷件水平移動之動作稱為 ①吊運 ②橫行 ③直行 ④平動。
119. (1) 從牆壁側面凸出的水平伸臂起重機稱為 ①牆裝起重機 ②水平臂式升高起重機 ③立柱伸臂起重機 ④錘頭型伸臂起重機。
120. (1) 桁樑兩端設有腳架，可在軌道上行走，其上裝有吊運車之起重機，稱為 ①橋型起重機 ②牆裝起重機 ③錘頭型起重機 ④架空式起重機。

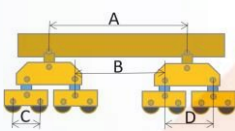
121. (4) 兩端相隔距離很長的兩塔間，設纜索軌道，吊運車在其上作橫行移動，可作為水壩打造混凝土、橋樑、建築等工程用的起重機為 ①架空式起重機 ②升高式起重機 ③橋型起重機 ④纜索式起重機。
122. (2) 預防導體絕緣物因劣化而漏電之下列措施中，錯誤的為 ①不使其受潮濕 ②應定期用火烤易受潮處 ③應防日曬雨淋 ④不使其受摩擦等損傷。
123. (4) 為減少火花的發生，以防導體絕緣物劣化漏電應 ①刀型開關於切離負載時應慢慢的實施 ②控制器等接觸部份之間隙要調大 ③電動機整流子和電刷之接觸面應塗滑油 ④電線端子需經常檢點緊定。
124. (2) 屋外起重機的軌夾裝置，不使用之時機為 ①強風來襲時 ②直行 ③橫行 ④作業後。
125. (1) 齒輪箱內機件發現生鏽，其原因是 ①水的侵入 ②潤滑劑不良 ③砂塵侵入 ④運轉過熱。
126. (2) 下列對電氣之說明，正確者為何？ ①工廠動力用電源，大部分使用單相交流電 ②三相交流電為 3 個單相交流波，彼此間隔一定時間作大小變化之集合 ③一般家庭配置的電氣為單相直流電 ④單相交流，對時間而言，電源之大小或方向經常保持一定。
127. (4) 起重機修理後，驅動油壓泵之電動機已可運轉，卻無液壓油輸出，可能原因為 ①短路 ②電壓超過 5% ③接地線掉落 ④電源線接錯。
128. (4) 起重機雖已送電，但直行、橫行、捲揚等均仍無法運轉，原因可能為 ①捲揚馬達溫度繼電器跳脫 ②直行電動機線圈燒燬 ③橫行電動機電磁接觸器故障 ④集電子接觸不良。
129. (3) 要能有效控制吊鉤上下限，應選用何種過捲預防極限開關 ①重錘式 ②滾輪桿式 ③螺桿式 ④V 桿形式。
130. (2) 安全裝置失靈之修復時機是 ①限期 ②立即 ③定期 ④工作完成後。
131. (3) 颱風將來襲時，設在屋外的走行起重機要 ①升高吊臂 ②拆卸電源 ③鎖好軌夾裝置及固定錨 ④繫緊控索。
132. (1) 電磁制動器的機能，應能承擔相當於定期荷重試驗時之荷重，其所指的試驗荷重是 ①100%額定荷重 ②100%吊升荷重 ③125%之額定荷重 ④125%吊升荷重。
133. (3) 須另準備激磁電源之直流電動機為 ①分激式 ②串激式 ③他激式 ④複激式。
134. (3) 可做成無段變速的二種原動機是 ①柴油引擎、直流馬達 ②直流馬達與內燃機 ③油壓驅動與直流馬達 ④柴油引擎與交流馬達。
135. (3) 馬達絕緣電阻值為零時 ①仍可使用 ②曬乾後再用 ③應予檢修 ④電阻必須換新。
136. (3) 通常添注潤滑油效果最佳之時機為 ①作業前 ②作業中 ③作業後 ④保養檢查時。
137. (1) 三相感應電動機於送電後，有嗚咽響聲，但不起動，下列何者不是可能原因 ①三相全部斷線 ②一相斷線 ③負荷過大 ④轉子和定子接觸。

138. (2) 圓板狀凸輪隨著捲胴回轉，依其凹凸觸動推桿發生動作之極限開關為 ①螺桿式 ②凸輪式 ③重錘式 ④搖桿式。
139. (1) 起重機之吊鉤吊掛荷件後不動，則吊鉤所受的負荷為 ①靜負荷 ②動負荷 ③反覆負荷 ④交替負荷。
140. (3) 500W 之電熱器使用 100V 之電壓時，其電流及電阻為 ① 0.5A, 2Ω ② 2A, 0.5Ω ③ 5A, 20Ω ④ 20A, 5Ω。
141. (1) 屋外起重機之原動機的馬力應能在每秒多少公尺之風速時，仍能安全行駛至防止逸走裝置之處所 ①16 ②20 ③30 ④35。
142. (2) 吊鉤開口標點距離永久變形達何值時不得使用 ① 3% ②5% ③ 7% ④ 10%。
143. (1) 測量電壓時必須將電壓表以何種方式接於電路上 ①並聯 ②串聯 ③複聯 ④任意方式均可。
144. (4) 測量電壓是用 ①瓦特計 ②安培計 ③歐姆計 ④伏特計。
145. (3) 紅外線遙控器之電池如電力不很充足時，會有何種現象？ ①誤動作 ②干擾別台起重機 ③有效距離縮短 ④遙控器會失效。
146. (4) 一般儀錶易受磁力干擾，於調整時勿使用何種工具？ ①塑鋼 ②銅質 ③鋁質 ④鐵質。
147. (3) 屋外起重機之捲揚及橫行正常，但直行無法作動，可能原因為 ①總電源斷電 ②過捲揚極限開關動作 ③油壓式軌道夾極限開關故障 ④過負荷。
148. (1) 將交流電路中之電壓由 200 伏特變為 100 伏特，應使用 ①變壓器 ②變頻器 ③變流器 ④整流器。
149. (3) 磨損程度較預期快速的磨耗為 ①初期磨耗 ②正常磨耗 ③異常磨耗 ④慢速磨耗。
150. (4) 沿著絕緣體表面流動的電流會造成高溫而燃燒相當危險，這種電流稱為 ①額定電流 ②安全電流 ③框架電流 ④洩漏電流。
151. (4) 暴露型齒輪應選用何種潤滑油脂 ①機油 ②齒輪油 ③黃油 ④齒索油。
152. (2) 電熱器規格為 110V, 550W, 則流過電熱器的電流應為 ①0.2A ②5A ③10A ④50A。
153. (1) 桿部兩端具有螺紋，其一端固定於機件上之螺栓稱為 ①埋入螺栓 ②普通螺栓 ③擴孔螺栓 ④基礎螺栓。
154. (1) 索徑 10 公厘之捲揚鋼索安全係數為 5 時，其安全荷重約為 ① 1 公噸 ②2 公噸 ③ 3 公噸 ④4 公噸。
155. (1) 電動機發生過熱的主要原因是 ①負荷過大 ②電壓過高 ③轉速過快 ④使用過久。
156. (1) 馬達起動時有嗚咽響，又有無力感是因為 ①電壓不正常 ②電流不正常 ③電阻不正常 ④接地不正常。

157. (1) 起重機控制速度用剎車，應能在電磁式剎車或電動液壓式剎車放鬆狀態下，可確實保持住的荷重為 ①額定荷重 ②1.27 倍額定荷重 ③ 1.5 倍額定荷重 ④吊具荷重。
158. (3) 物體的重量與同體積 4℃純水重量之比稱為該物體的 ①密度 ②質量 ③比重 ④重量。
159. (1) 物體如不受外力作用時 ①靜止者會保持靜止狀態 ②在運動者自動減速 ③斜面上者會自動滑落 ④運動者自動加速。
160. (4) 所謂固定伸臂式起重機的安定性試驗方位，分為 ①左方、右方 ②前方、上方 ③上方、下方 ④前方、後方。
161. (4) 運動的第二定律是 ①加速度的大小與外力無關 ②加速度的大小與外力成正比，方向與外力方向相反 ③加速度的大小與外力成反比，方向與外力方向相同 ④加速度的大小與外力成正比，方向與外力方向一致。
162. (3) 作用力與反作用力大小相等，方向相反，這是運動的 ①第一定律 ②第二定律 ③第三定律 ④第四定律。
163. (2) 作為起重吊掛用具之吊鏈，其斷面直徑減少多少以上就不可使用 ①9% ②10% ③11% ④12%。
164. (4) 起重設備吊掛用具之使用，如鋼索、吊鏈、纖維索…等 ①每個月檢點一次 ②每半個月檢點一次 ③每星期檢點一次 ④每日作業前應先實施檢點。
165. (4) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時即暫停不可立即離地，正確理由是 ①了解氣象狀況 ②詢問位置指示 ③中途休息 ④檢視吊索之狀況。
166. (4) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時即暫停不可立即離地，正確理由是 ①了解氣象狀況 ②詢問位置指示 ③中途休息 ④檢視吊具配件連結之狀況。
167. (4) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時即暫停不可立即離地，正確理由是 ①了解氣象狀況 ②詢問位置指示 ③中途休息 ④檢視吊鉤中心位置。
168. (4) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時即暫停不可立即離地，正確理由是 ①了解氣象狀況 ②詢問位置指示 ③中途休息 ④檢視荷物重心位置。
169. (4) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時即暫停不可立即離地，檢視無異常後，再吊升至荷物底部距地面約 20 公分時即暫停，正確理由是 ①了解氣象狀況 ②詢問位置指示 ③中途休息 ④檢視起重機異聲、異狀、構件之狀況。
170. (3) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時暫停，再吊升時，荷物發生偏移、旋轉、滾動等現象之原因 ①吊索長度正確 ②吊鉤垂直中心準確 ③荷物重心不準確 ④荷物過重。

171. (4) 起重機吊掛作業，應以微動上升荷物吊索，拉緊時暫停，再吊升時，荷物發生偏移、旋轉、滾動等現象，應如何處理 ①減少荷重 ②不妨礙無所謂 ③增加荷重 ④荷物捲下著地並檢視原因修正。
172. (4) 起重機相關工作含操作與吊掛作業，除需要持有有效之技術士證或合格證人員，並於工作前指定專責指揮人員一人外，國內指揮手勢的統一為 ①依照美國起重機製造廠使用手勢 ②依照個人習慣手勢 ③依照日本起重機製造廠使用手勢 ④依勞動部指揮手勢實習規範。
173. (1) 起吊荷物重心位置誤判時，應 ①隨時放下吊鉤校正 ②直接吊起 ③不讓閒人接近 ④向主管報告。
174. (3) 下列何者非為作業開始前應注意之事項 ①確實瞭解交辦事項 ②知悉當日作業內容 ③調校荷物重心位置 ④了解起重機狀況。
175. (1) 迴轉樑（環形）架空起重機主要都使用在 ①核能電廠 ②火力發電廠 ③礦場 ④煉鋼廠。
176. (3) 室外橋型起重機為防止強風地震損壞機體，應設置 ①軌道夾 ②爬升架 ③搖腳 ④剛腳。
177. (1) 起重機捲揚機構應包含 ①馬達、減速機、捲胴、煞車 ②馬達、減速機、捲胴、鋼輪 ③馬達、減速機、吊運車、鍊條 ④減速機、捲胴、鋼輪、煞車。
178. (2) 戶外起重機裝設插銷之目的 ①防止颱風侵害 ②防止逸走 ③機體平衡 ④避免人員進入。
179. (3) 下列何者不屬於架空起重機？ ①鍛造起重機 ②進料起重機 ③鉗頭起重機 ④淬火起重機。
180. (4) 下列何者對架空起重機之跨距說明是正確？ ①吊運車橫行之距離 ②鞍座之車輪中心線間之距離 ③橫行軌道中心線間之水平距離 ④直行軌道中心線間之水平距離。
181. (3) 下列何者對架空起重機之主吊鉤與副吊鉤之說明錯誤？ ①額定荷重較大者為主吊鉤，較小者為副吊鉤 ②主吊鉤與副吊鉤之電動機是分別裝設 ③副吊鉤之捲上速度比主吊鉤慢 ④副吊鉤係為有效率起吊輕負荷而設。
182. (3) 起重機之制動轉矩值應為承載相當於額定荷重時，其吊升裝置或起伏裝置的最大轉矩值之幾倍以上 ① 0.5 倍 ②1 倍 ③1.5 倍 ④2 倍。
183. (4) 一對相嚙合大小齒輪之齒輪組，其小齒輪齒數為 20 大齒輪齒數為 80，當小齒輪每分鐘 1000 轉時，大齒輪每分鐘多少轉 ①80 ②160 ③200 ④250。
184. (3) 下列對螺栓與墊圈之說明錯誤為 ①平墊圈適用於表面很差或有傷痕之處 ②一般墊圈徑大於螺栓徑，只承受螺帽緊鎖所受軸向引張力，橫向之力只靠鎖緊時之磨擦力 ③擴孔螺栓之徑比墊圈徑稍大，安裝時要輕輕打入，鎖緊時會受橫向之剪斷荷重 ④斜墊圈使用於斜坡面，於安裝時不受引張應力。

185. (3) 以下何者非為起重機作業前需注意事項 ①確認制動器之作動正常 ②確認鋼索通過之處均無異常 ③確認夾軌裝置及錨都確實鎖緊 ④確認橫行與直行軌道都無障礙物。
186. (3) 描述電壓、電流與電阻這三個單位間之固定關係的公式稱為 ①伏特定律 ②安培定律 ③歐姆定律 ④虎克定律。
187. (1) 平常我們說交流電 110V，指的是交流電的 ①有效值 ②平均值 ③最大值 ④瞬間值。
188. (2) 功率因素(COS θ) 是表示電壓與電流同步的比例(程度)常見於何種電路？ ①直流電路 ②交流電路 ③電阻電路 ④脈流電路。
189. (3) 一般工廠馬達用得最多，所以改善功率因素的方法是加裝 ①電感器 ②電阻器 ③電容器 ④阻尼器。
190. (4) 起重機所用的動力裝置造價最貴的是 ①內燃機 ②交流電電動機 ③直流電電動機 ④油壓驅動。
191. (2) 伸臂起重機在伸臂起伏時荷物高度會隨之上下變化，由於伸臂起伏時所耗動力甚大且荷物無法保持原有高度以致操作不靈活，浪費動力效率也降低，因此何種起重機最適合使用？ ①橋形起重機 ②平動起重機 ③升高起重機 ④架空車。
192. (1) 唯一具有「內行餘距」動作的起重機是 ①架空起重機 ②平動起重機 ③纜索起重機 ④貨櫃起重機。
193. (4) 具有「外行伸距」動作的起重機是 ①架空起重機 ②平動起重機 ③纜索起重機 ④貨櫃起重機。
194. (4) 沒有「跨距」的起重機是那一種起重機？ ①橋形起重機 ②伸臂起重機 ③架空起重機 ④牆裝起重機。
195. (2) 「額定速率」是起重機在額定荷重下，作各種動作時所具有之各該最高速率，換言之那是一個 ①危險的速率 ②安全的速率 ③穩定的速率 ④經濟的速率。
196. (4) 固定式起重機的種類很多，下列何種起重機操作不當會整台翻倒？ ①橋形起重機 ②纜索起重機 ③架空起重機 ④伸臂起重機。
197. (1) 適用於一般作業，具有相當絕緣保護，主要在防止頭部被異物所擊傷或撞擊，又稱一般用安全帽為 ①A 類安全帽 ② B 類安全帽 ③ C 類安全帽 ④ D 類安全帽。
198. (3) 使用安全帽時帽內之套帶調整應與帽殼保持多少的間隙 ①5 -15mm ②15-25 mm ③25-35mm ④35-45mm。
199. (2) 工廠安全通道邊線常以何種顏色表示 ①紅色 ②黃色 ③綠色 ④藍色。
200. (4) 起重機吊掛作業，吊具配件馬鞍環(Shackle) 的螺栓部位不得使用吊索之活動端，理由是 ①比較美觀 ②一般習慣 ③吊索容易連接 ④會拉轉螺栓發生危險。

201. (4) 起重機的保養與維修，其程序及工作方法應 ①憑自行累積經驗 ②前輩告知經驗方法 ③依照現有不同型起重機的方式 ④遵照原廠操作維護手冊之規定。
202. (4) 起重機保養維修後，不能達到最佳性能的原因 ①氣候不良 ②地形影響 ③不同的操作人員 ④不當的保養維修造成。
203. (4) 起重機未依照原廠操作手冊之規定保養維修，其影響後果 ①不影響性能 ②因工作情況小影響 ③應指定有經驗的操作人員即可 ④不當的保養維修將造成性能無法回復。
204. (4) 起重機未依照原廠操作手冊之規定保養維修，疏忽未實行則 ①不影響性能 ②因工作情況小影響 ③應指定有經驗的操作人員即可 ④會造成事故或危害後果。
205. (4) 起重機之保養維修工作前，應仔細聆聽操作或駕駛人的描述，其目的為 ①閒聊 ②投訴 ③各型起重機的比較 ④研究判斷其維修正確性。
206. (4) 起重機為確保人員的安全及達到機具最佳性能，每日檢點工作 ①昨天很正常今天不必做 ②昨天已作本月檢查今天可省略 ③昨天已作年度檢查今天可省略 ④仍應確實檢視有無異狀。
207. (4) 起重機吊運荷物作業時，會增加負荷的原因為 ①荷物吊掛索長度 ②吊鉤的滑車數 ③吊鉤的穿索數 ④荷物運轉時產生的離心力。
208. (4) 起重機吊運荷物作業時，會增加負荷的原因為 ①荷物吊掛索長度 ②吊鉤的滑車數 ③吊鉤的穿索數 ④荷物升降時產生的正負加速度。
209. (1) 固定式起重機安定度比值是 ①安定力矩/翻倒力矩 ②配重塊/吊舉物 ③起重機自重/伸臂重 ④傾斜力矩/吊重物。
210. (1)  左圖何者為固定式起重機軸距 ①A ②B ③C ④D。
211. (3) 澆桶起重機屬於 ①伸臂起重機 ②纜索起重機 ③架空起重機 ④卸載機。
212. (2) 吊運車在起重機的桁樑上作水平移動稱為 ①直行 ②橫行 ③旋轉 ④捲揚。
213. (1) 纜索吊運車式起重機的捲揚設備安裝在何位置 ①起重機桁樑 ②吊運車上 ③起重機腳部 ④起重機檻樑。
214. (1) 要選用耐蝕性好、重量輕和柔軟性好的吊索，則應選用 ①纖維索 ②鋼索 ③吊鍊 ④彈力索。
215. (2) 何者非為升高伸臂起重機之型式 ①錘頭型 ②架空型 ③仰臂型 ④折臂型。
216. (4) 卸載機通用的吊具為 ①吊鉗 ②吊鉤 ③澆桶 ④抓斗。
217. (3) 檢查直行與橫行軌道上有無障礙物的時機點為 ①每月定期檢查 ②作業後 ③作業前 ④每年整體檢查。
218. (4) 不合格的索具最好應 ①丟置一旁 ②留著吊輕一點的荷件 ③收好放置在索具間 ④破壞後廢棄，避免誤用。

219. (4) 吊掛鋼索採編結環首方式編結，穿插完後會有剩餘多出的鋼股，應以何種方式切斷 ①熱融 ②電銲 ③乙炔 ④鋼索剪。
220. (1) 鍵板是用於 ①固定軸 ②旋轉軸 ③齒輪箱 ④轉胴上。
221. (2) 同一平面的二支相交軸間的動力傳遞要選用 ①正齒輪 ②斜齒輪 ③螺旋齒輪 ④人字齒輪。
222. (3) 為確保螺帽能耐長期震動不會脫落，則應選用 ①雙螺帽 ②彈簧螺帽 ③溝槽螺帽 ④平墊圈固定。
223. (1) 操作固定式起重機，作業前應檢點之項目，下列何者是錯誤的？ ①角度計裝置 ②直行裝置 ③橫行裝置 ④過捲預防裝置。
224. (1) 起重機實施定期檢查及作業前檢點等事項，發現有異常時，作何處置？ ①應即採取必要措施 ②簡易潤滑一下即可 ③小異常不作處理 ④俟作業完畢，再作處理。
225. (3) 電流的大小，是與迴路中的總電阻成 ①等值 ②正比 ③反比 ④無關連。
226. (3) 研判電動機運轉中是否正常的是 ①電容值 ②電阻值 ③電流值 ④電感值。
227. (3) 下列起重機驅動方式中，最適合正反轉操控的是 ①交流馬達驅動 ②步進馬達驅動 ③油壓驅動 ④內燃機驅動。
228. (3) 下列起重機驅動方式中，最適合馬力操控性能的是 ①交流馬達驅動 ②步進馬達驅動 ③油壓驅動 ④內燃機驅動。
229. (3) 下列起重機驅動方式中，最適合加減速操控性能的是 ①交流馬達驅動 ②步進馬達驅動 ③油壓驅動 ④內燃機驅動。
230. (1) 以力學觀點來說，物體的形狀會改變，這是受什麼作用的影響？ ①力 ②純量 ③體積 ④面積。
231. (1) 起重機吊鉤上穿掛多少條鋼索的判定是依照 ①承受重量分配的條數 ②滑輪的總數 ③定滑輪的個數 ④動滑輪的個數。
232. (1) 1 馬力等於多少瓦特？ ①746 ②674 ③467 ④647。
233. (1) 歐姆定律是下列何者間的關係？ ①電壓、電流、電阻 ②電壓、電阻、電功率 ③電流、電阻、電功率 ④電壓、電流、電功率。
234. (4) 電功率的單位是 ①伏特 ②安培 ③歐姆 ④瓦特。
235. (2) 1 度的電等於多少瓦時？ ① 500 ②1000 ③1500 ④2000。
236. (4) 電能的單位是 ①伏特 ②安培 ③歐姆 ④瓦時。
237. (2) 隔離高壓電的非導體物質稱為 ①導體 ②絕緣體 ③半導體 ④半絕緣體。
238. (1) 影響物質導電或絕緣能力的因素很多，關鍵性的因素是 ①電壓 ②溫度 ③純度 ④安定度。
239. (1) 三用電表可測量 ①電壓、電流、電阻 ②電壓、電流、電功率 ③電壓、電流、電能 ④電壓、電流、密度。
240. (3) 那種電表應串聯使用，誤接成並聯時會造成短路而燒燬？ ①電壓表 ②歐姆表 ③電流表 ④瓦時表。

241. (4) 能把交流電壓做升高或降低的裝置稱為 ①電感器 ②電容器 ③電阻器 ④變壓器。
242. (4) 起重機之指揮手勢， 雇主應指定 1 人指揮， 合格之指揮者必須了解 ①工作環境範圍 ②操作人視線範圍 ③吊掛人視線範圍 ④工作環境範圍、操作人視線範圍及吊掛人視線範圍。
243. (4) 起重機自動檢查表檢查結果， 良好者打「V」、無該項者打「/」、若為不良者打「X」者應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
244. (4) 起重機自動檢查其結構部之接合部螺栓、螺帽之鬆弛、脫落時應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
245. (4) 起重機每年自動檢查表紀錄需 ①保存 1 年 ②保存 2 年 ③保存半年 ④保存 3 年。
246. (4) 起重機自動檢查其結構部分之漆面銹蝕、剝離、起泡時應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
247. (4) 起重機自動檢查其結構部分之結構材及熔接部龜裂、變形時應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
248. (4) 起重機自動檢查其齒輪、齒輪箱油量及油之污穢、漏油者應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
249. (4) 起重機自動檢查其制動器剎車鼓、剎車來令有明顯磨耗、損傷等應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
250. (4) 起重機自動檢查之槽輪鋼索防脫裝置脫落、變形者應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
251. (4) 起重機自動檢查其過捲預防裝置的動作位置及狀況等異常時應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
252. (4) 起重機自動檢查其吊鉤鋼索防脫裝置、槽輪游隙歪斜、變形者應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
253. (4) 起重機自動檢查其操作桿、連接之游隙異常者應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
254. (4) 起重機自動檢查其吊具顯著變形、裂痕者應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
255. (4) 起重機自動檢查時， 其遙控器之指示燈號異常者應 ①告知操作人注意 ②告知領班注意 ③沒關係 ④報告主管處理。
256. (4) 起重機操作時， 其儀表盤之指示燈號異常者應 ①專心操作 ②告知領班 ③沒關係 ④報告主管處理。
257. (4) 起重機工作注意力應集中， 無精打采者應 ①聽輕音樂提神 ②聊天提神 ③講行動電話提神 ④禁止工作。
258. (4) 起重機工作注意力應集中， 過度疲勞者應 ①聽輕音樂提神 ②聊天提神 ③講行動電話提神 ④禁止工作。

259. (4) 起重機工作注意力應集中，有安全顧慮者 ①聽輕音樂提神 ②聊天提神 ③講行動電話提神 ④禁止工作。
260. (4) 起重機工作注意力應集中，飲酒者應 ①聽輕音樂提神 ②聊天提神 ③講行動電話提神 ④禁止工作。
261. (4) 起重機操作時，鉤頭與負荷吊索狀況異常時應 ①更專心操作 ②小心注意狀況變化 ③沒關係 ④立即改善。
262. (4) 起重機操作，捲筒內的鋼索不能少於 2 捲，其捲筒鋼索亂捲時應 ①專心操作 ②小心注意狀況變化 ③沒關係 ④立即停止採取改正。
263. (4) 起重機操作，捲筒內的鋼索不能少於 2 捲，其主要原因 ①美觀 ②捲筒老舊時 ③鋼索老舊時 ④安全考慮。
264. (4) 起重機操作，捲筒內的鋼索不得少於 2 捲，其主要原因 ①美觀 ②捲筒老舊時 ③鋼索老舊時 ④增加磨擦力防止脫出。
265. (4) 起重機操作時，其儀表盤亮起紅燈時 ①注意專心操作 ②表燈可能不準 ③沒關係 ④立即停止。
266. (4) 起重機工作，禁止事項 ①完成吊掛準備 ②吊索拉緊 ③檢點連接點件 ④側拉斜吊動作。
267. (2) 吊鉤受損、變形嚴重或有裂痕，應 ①銲接 ②換新 ③校正 ④補強。

06100 固定式起重機操作 單一工作項目 02：吊掛、操作與指揮

1. (3) 每邊 1 公尺長正立方體鋼錠，其重量約為 ①7.25 公噸 ②7.45 公噸 ③7.85 公噸 ④8.95 公噸。
2. (4) 每邊 2 公尺之正立方體混凝土水泥塊，其重量約為 ①6.9 公噸 ②9.2 公噸 ③13.2 公噸 ④18.4 公噸。
3. (1) 伸臂式起重機之工作半徑變小，則伸臂之仰角會 ①變大 ②變小 ③不變 ④不一定。
4. (2) 直徑 0.2 公尺長度 1 公尺之鋼質圓柱體(軸)其重量約為 ①230 ②250 ③260 ④280 公斤。
5. (1) 起吊荷件時，對於荷件重量之簡易判斷方法通常是 ①以目測的方式知悉 ②起重機試吊測知 ③尋找詳細的資料計算知悉 ④請上級明示。
6. (3) 普通撚之鋼索比蘭格撚之鋼索 ①容易鬆散 ②壽命較長 ③容易磨損 ④柔軟性好。
7. (3) 物體同時受兩個以上的外力作用時，如果發生運動，其方向必為 ①最大外力之方向 ②最小外力之方向 ③合力之方向 ④平均力之方向。
8. (1) 我們用手提貨物時，有受力的感覺，這種力的來源就是 ①地心引力 ②拉力 ③壓力 ④扭力。

9. (4) 一水平運動的物體自動減速至停止時，其作用的力是 ①壓力 ②平衡力 ③地心引力 ④摩擦阻力。
10. (2) 為節省用力，並改變力的方向應選用 ①單滑車 ②複滑車 ③定滑車 ④動滑車。
11. (2) 離心力與向心力兩者之方向是 ①相同 ②相反 ③平行 ④垂直。
12. (1) 銅的比重比鋼大因此同體積時 ①銅較重 ②兩者同重 ③鋼較重 ④銅較輕。
13. (2) 單位面積所受垂直作用力稱為 ①扭力 ②壓力 ③彎力 ④剪力。
14. (2) 起吊長且易彎曲之荷件，宜採用 ①吊爪 ②吊樑 ③索網 ④C形鉤。
15. (4) 鏈環的斷面直徑因磨耗而減少，超過製造時之標準直徑多少者不得再用於吊掛作業 ①3% ②5% ③7% ④10%。
16. (3) 鋼索一撚間素線截斷之最大容許限度是 ①5% ②7% ③10% ④15%。
17. (3) 公稱直徑 10 公厘的新品鋼索直徑應是 ①9.5~10 公厘 ②9.3~10 公厘 ③10~10.7 公厘 ④10~11 公厘。
18. (1) 檢查吊鏈的使用標準，是舊吊鏈五環延伸長度不得超過製造時長度的 ①5% ②7% ③10% ④15%。
19. (3) 下列何者為當天之作業開始前，不需檢查亦可以之項目 ①制動器的機能 ②過捲預防裝置 ③減速裝置 ④離合器的機能。
20. (3) 直徑 20 公厘之鋼索，其斷裂荷重應為 ①10 ②15 ③20 ④25 公噸。
21. (3) 起吊荷件時會使荷件翻轉而使吊索因而脫落的原因是 ①重量估測不準 ②吊掛索選擇錯誤 ③重心位置估測不對 ④超額定荷重起吊。
22. (3) 橫放地面之長柱，從右端扶起約須 45 公斤之力，另一端扶起約須 60 公斤之力，則該柱之重心應距長柱右端幾分之幾 ①4/9 ②4/8 ③4/7 ④4/6。
23. (2) 起吊荷件，重心不在中央時 ①主索比輔索長 ②主索比輔索短 ③主索與輔索等長 ④主索受力比輔索小。
24. (3) 2 公噸荷件以兩條吊索吊舉，吊舉角 120° 時，每條吊索所承受之張力為 ①1 公噸 ②1.5 公噸 ③2 公噸 ④4 公噸。
25. (1) 起吊荷件時吊鉤應在 ①重心之正上方 ②面心之正上方 ③圖心之正上方 ④中心之正上方。
26. (1) 荷件掛上吊索拉緊準備起吊時首先應查看 ①每條吊索的緊度是否相同 ②起吊荷件上面是否載人 ③吊索是否在吊鉤中心 ④荷件的重量。
27. (4) 凡形狀複雜或重心不明之荷件用吊索吊掛時，最好選擇幾條吊索？ ①一條 ②二條 ③三條 ④四條。
28. (3) 使用兩條鋼索起吊 4.2 噸的荷件時，如吊舉角 60° ，則每條鋼索所受之張力為 ①1.8 ②2.1 ③2.4 ④2.9 噸。
29. (1) 吊掛不規則之荷件為求平衡起見應在何處加裝鏈條滑車以便調整 ①較輕側 ②重心處 ③較重側 ④四點。

30. (1) 如重心偏在荷件之上方或一端時，應特別注意起吊時 ①荷件會向偏重邊傾斜 ②吊索會脫落 ③荷件會搖晃 ④吊索會斷裂。
31. (4) 以兩條吊索起吊長荷件時，若發現不平衡時，扶正之方法宜採用 ①用雙手扶正 ②讓吊索滑動自行扶正 ③翹起一端綁繩子用力拉下 ④放下重新調整掛索位置再起吊。
32. (3) 吊掛荷件時，吊舉角最好不要超過幾度 ① 10 ② 30 ③ 60 ④ 90。
33. (2) 吊運大件平鋼板時宜採用 ①C 形鉤 ②止滑鉤 ③吊箱 ④吊籠。
34. (3) 起重機起吊荷件作水平移動時，荷件底部原則上應離地約 ①1 公尺 ② 1.5 公尺 ③ 2 公尺 ④2.5 公尺。
35. (2) 操作桿操作之間隙擴大，如尚無安全顧慮時 ①可不必報修 ②作業完畢後應即檢修 ③立即停機檢修 ④大修時再修。
36. (4) 起重機作業後，下列何種動作是錯的 ①確實剎車後，再鬆開離合器 ②伸臂放置於固定位置 ③所有控制桿置於停止位置 ④吊鉤離地面不要超過二公尺高。
37. (3) 起重機運轉注意事項中，下列何者為錯誤的 ①絕對禁止急速橫向起吊 ②荷件捲下時，速度不得太快 ③荷件不必升離地面一定高度再作水平移位 ④運轉中不得清潔及加油等保養工作。
38. (1) 固定式起重機於停止作業時，操作桿應放在何處？ ①空檔 ②最低檔 ③中速檔 ④最高檔。
39. (3) 起吊荷件作業時，下列事項中何者有誤 ①起吊荷件高度大約保持 2 公尺的高度 ②如遇障礙物時可迂迴經過 ③可選擇經過人們頭頂的吊運路線 ④起吊荷件上面不得有人。
40. (3) 起重機起吊荷件時 ①原則上可稍超過吊升荷重 ②可少量的超過額定荷重 ③絕對禁止超過額定荷重 ④除定期安全檢查外絕對禁止超過吊升荷重。
41. (1) 起重機在使用中若發生異常聲響或異臭時，應如何處理？ ①立即停止使用並檢查 ②繼續使用不必檢查 ③繼續使用同時檢查 ④繼續使用完工後再檢查。
42. (2) 起重機作業前對所有軌道應先 ①加潤滑劑 ②檢查軌道清除障礙 ③放鬆固定螺栓 ④檢測其磨耗度。
43. (1) 操作起重機中，發現電源漏電有火花時 ①應即拉下電源開關檢修 ②一面繼續工作，一面檢修 ③更換保險絲再繼續工作 ④待工作告一段落時再檢修。
44. (1) 從陸地上吊舉大型火車頭，應該使用何種吊具 ①吊樑 ②C 型鉤 ③索網 ④起重磁鐵。
45. (1) 操作伸臂時，下列說明有誤者為 ①旋轉時發現周圍有人才按喇叭或蜂鳴器示警 ②旋轉時要低速進行 ③遇強風時務必要細心 ④荷件吊運中，不可任意離開操作位置。
46. (2) 起重機實施無負荷運轉之目的是 ①為檢查電源電壓 ②為檢查安全裝置 ③為暖機 ④確認吊重能量。

47. (3) 操作停車方法中，下列何者最為平穩 ①使用反方向倒檔剎車 ②直接撥空檔停車 ③依次降低排檔到空檔 ④撥到第一檔停車。
48. (4) 舉手敬禮或兩手在頭上交叉之指揮手勢是表示 ①預備 ②停止 ③倒轉 ④作業完畢。
49. (2) 拇指向上，餘四指握拳向上揮動之指揮手勢是表示吊桿 ①俯下 ②仰上 ③伸長 ④縮短。
50. (1) 兩手張開高舉做激烈而大幅之左右擺動之指揮手勢是表示 ①急停止 ②停止 ③微動後的停止 ④捲上。
51. (3) 手臂伸向看得見的地方，手掌向移動的方向水平擺動之指揮手勢是表示 ①指定位置 ②吊臂仰上 ③伸臂迴轉方向 ④捲上。
52. (2) 小臂向側上方伸直，伸出食指，高於肩部，以腕部為軸轉動之指揮手勢，是表示 ①前進 ②捲上 ③伸臂仰上 ④停止。
53. (3) 指揮人員為明確指揮，應採用之指揮方法是 ①習慣的 ②熟悉的 ③指定的 ④方便的。
54. (3) 指揮人員用哨子的輔助信號中，「預備」是 ①連續兩短音 ②連續短音 ③一長音 ④一長一短。
55. (2) 選擇吊掛用具的必須條件為 ①體積，比重，質量，形狀 ②體積，比重，重心，形狀 ③體積，比重，重心，質量 ④比重，形狀，重心，質量。
56. (1) 下列何種遙控方式必須在遙控器與起重機接收器間成直線時，始發生作用？ ①紅外線遙控 ②無線電遙控 ③超音波遙控 ④微波遙控。
57. (1) 在地面以按鍵方式操作之起重機，指揮人員可否省略？ ①可省略 ②不能省略 ③不但不能省略還需多派一人 ④無所謂。
58. (2) 以無線電遙控器操作起重機時，宜站在 ①可扶住荷件之處 ②能確認起重機動向及荷件之位置 ③荷件移動前方之位置 ④隨心所欲之位置。
59. (2) 操作者與吊掛者之間能確實保持確實之連絡時，操作者 ①仍應確保充份視界 ②仍需聽從指揮者的指揮 ③所站位置須裝設警報裝置 ④仍須用對講機連絡。
60. (3) 一般麻心鋼索如使用於高熱場所，其最高溫度至少不得超過攝氏多少度 ①100° ②120° ③150° ④200°。
61. (4) 具有伸臂之起重機之吊升荷重，應依其伸臂於下列那一個傾斜角計算之 ①最小傾斜角 ②45° ③60° ④最大傾斜角。
62. (4) 起吊重荷件時，使用較理想之吊索規格為 ①6×19 ②6×24 ③6×30 ④6×37。
63. (1) 使用遙控器操作起重機時，操作員於運轉前應先 ①確認遙控器之作動方向 ②察看遙控器上有無方向標示 ③拉下遙控器之開關 ④背上遙控器。
64. (2) 物體重心與物體的穩定度之關係應為，如 ①重心越高，穩定度越好 ②重心越低，穩定度越好 ③重心位置與穩定度無關 ④重心越低，穩定度越差。

65. (4) 起吊荷重進行迴轉作業時，若速度加快，則 ①荷件會較穩定 ②作業半徑會變小 ③荷重會減輕 ④作業半徑會變大。
66. (4) 捲揚鋼索承受最大拉力負荷之狀況為 ①捲下時急速煞車 ②捲上中急速剎車 ③荷件搖晃 ④吊索鬆弛中急速起吊。
67. (1) 複滑車組上繞掛之鋼索條數愈多則 ①起吊能量愈大，吊升速度愈慢 ②起吊能量愈小，吊升速度愈快 ③起吊能量愈大，吊升速度愈快 ④起吊能量愈小，吊升速度愈慢。
68. (3) 物體運動之加速度係指在單位時間內下列何者之變化量 ①位移 ②距離 ③速度 ④長度。
69. (1) 吊舉角與吊索張力及荷件所受壓力的關係，何者為正確 ①吊舉角大，張力大，壓力亦大 ②吊舉角大，張力小，壓力大 ③吊舉角大，張力大，壓力小 ④吊舉角大，張力小，壓力亦小。
70. (4) 荷件裝載不平衡或堆置不安定，下列敘述何者不正確 ①可能因搬運或運送路程中損壞內部成品 ②吊升過程可能因重心移動發生事故 ③可能會翻倒壓傷作業人員 ④為趕時間，無可厚非。
71. (3) 起重機的作業半徑與起吊能力的關係是 ①作業半徑愈大，起吊能力愈大 ②作業半徑愈小，起吊能力愈小 ③作業半徑愈小，起吊能力愈大 ④作業半徑之大小與起吊能力無關。
72. (2) 吊掛鋼索末端採用編結結頭處理而成的結合效率僅可達 ①65~70% ②75~95% ③95~100% ④100%以上。
73. (4) 起吊軟質荷件時，應選用何種吊掛用具？ ①鋼索 ②吊鏈 ③銅索 ④纖維索。
74. (3) 起吊荷件時，吊索必需掛在吊鉤中心的原因為 ①因起吊荷件會擺動 ②因起吊荷件會傾倒 ③因吊鉤中心之強度最強，末端較弱 ④為防鋼索脫落。
75. (3) 起重機起吊荷件時，必需將荷件之重心儘量放在何處起吊？ ①前方位 ②高處位 ③低處位 ④後方位。
76. (1) 使用鋼索或吊鏈及其他起重吊具以網綁荷件，懸掛於吊鉤上之作業稱為 ①吊掛作業 ②起重作業 ③懸吊作業 ④裝卸作業。
77. (4) 三角錐形荷件的重心位置為 ①最底部 ②自底面起二分之一的高度處 ③自底面起三分之一的高度處 ④自底面起四分之一的高度處。
78. (4) 計算力矩時，力與力臂須成何種角度 ①0° ②30° ③60° ④90°。
79. (2) 高度 1 公尺，直徑 60 公分的容器，其體積約若干公升 ①50 ②280 ③560 ④1130。
80. (3) 下列關於加速度敘述何者正確 ①等加速度運動時，表示加速度等於零 ②加速度為距離與時間之比 ③加速度方向與運動方向相反則加速度為遞減 ④加速度大小與作用力成反比。
81. (4) 吊掛用鋼索之安全使用噸數，可用下列何簡易公式計算 ①索徑平方除以 20 ②索徑平方乘以 20 ③索徑平方乘以 120 ④索徑平方除以 120。
82. (2) 包裝箱上標示 22000 磅，換算成公制約為若干公噸 ①5 ②10 ③15 ④20。

83. (2) 自歐洲進口的鋼板樁其比重為 ①5.67 ②7.85 ③9.65 ④10.21 。
84. (3) 1 公升的容積等於若干立方公分 ①10 ②100 ③1000 ④10000 。
85. (3) 既能減少拉力，又能改變拉力方向之滑車為 ①定滑車 ②動滑車 ③複滑車 ④導向滑車 。
86. (1) 下列何種負荷易發生機件疲勞破壞？ ①交替負荷 ②衝擊負荷 ③拉張負荷 ④壓縮負荷 。
87. (3) 為防麻繩腐蝕，降低強度，因此不要讓麻繩接觸到 ①水 ②砂 ③酸 ④油 。
88. (4) 用哨子做輔助信號中，半長音的信號是 ①預備 ②捲上 ③捲下 ④停止 。
89. (2) 使用伸臂式起重機起吊荷件時，伸臂傾斜角愈大起吊能力 ①愈小 ②愈大 ③不變 ④無關 。
90. (2) 鋼索以編結方式連接時，編結長度不應小於鋼索直徑之多少倍，且不得小於 300mm ①10 倍 ②15 倍 ③20 倍 ④25 倍 。
91. (4) 索徑 10 mm 鋼索，安全係數為 5，若起吊 5 公噸荷件時，穿繞複式滑車之標準掛數為 ①2 ②3 ③4 ④5 。
92. (4) 下列何者不是導致過捲揚的主要原因？ ①捲揚鋼索捲上 ②吊桿伸縮 ③過捲預防裝置失效 ④荷件左右或前後擺動過大 。
93. (2) 三角形物體的重心為中線距底邊多少距離 ①1/2 ②1/3 ③1/4 ④1/5 。
94. (3) 10 立方公尺的容器裝滿純水時的重量(容器重量不計)約為多少公噸 ①0.1 ②1 ③10 ④100 。
95. (3) 橫放地面之長柱，從一端扶起約須 45 公斤之力，另一端扶起約須 60 公斤之力則該柱之重量約為 ①75 公斤 ②90 公斤 ③105 公斤 ④120 公斤 。
96. (2) 起重作業旋轉速度太快造成意外事故的真正原因為 ①向心力 ②離心力 ③地心引力 ④萬有引力 。
97. (4) 設捲揚鋼索的安全荷重為 4 公噸，荷件為 22 公噸，為了安全起見，鋼索的條掛數最少要選擇 ①3 條掛 ②4 條掛 ③5 條掛 ④6 條掛 。
98. (4) 起重作業時，翻倒事故最常見的原因為 ①天候不良 ②機械故障 ③吊索使用不當 ④人為疏忽 。
99. (1) 保護鋼索索環彎曲部之金屬品為 ①套環 ②鋼索夾 ③馬鞍環 ④螺絲搭扣 。
100. (3) 固定控索或滑車組的金屬製品為 ①套環 ②鋼索夾 ③馬鞍環 ④螺絲搭扣 。
101. (1) 鋼索使用在船舶等需耐腐蝕性的場所，應該要 ①鍍鋅 ②塗油漆 ③作鋁陽極處理 ④作發色處理 。
102. (2) 鋼索做索環時，固定鋼索用之金屬品為 ①套環 ②鋼索夾 ③馬鞍環 ④螺絲搭扣 。
103. (4) 露天儲存桶裝油料時，應使油桶 ①正立 ②斜置 ③倒立 ④側臥 。

104. (1) 形狀不對稱，重心不在中央之荷件，欲使荷件保持水平吊運，必須用長短兩條吊索吊掛之。長索與短索所受之張力的大小為 ①長索較小 ②長索較大 ③長短兩索平均負擔 ④不一定。
105. (4) 吊鏈的安全檢查項目中，下列何者不是主要項目？ ①是否伸長 ②是否有裂痕 ③鏈環扭曲或彎曲 ④生鏽。
106. (4) 吊鉤於作業後應停放於 ①地面 ②稍離地面 ③離地面約 2 公尺高處 ④上升至近上限適當之處。
107. (2) 下列何者不得作為吊掛用具？ ①安全係數為 5 之鏈條 ②直徑減少達公稱直徑 10 %之鋼索 ③鋼索兩端設有環首之鋼索 ④環的斷面直徑減少超過製造時 7%之鏈條。
108. (2) 由吊重性能表要確認額定荷重，至少要已知 ①吊桿仰角、吊桿長度 ②吊桿長度、作業半徑、吊鉤重量 ③吊桿仰角、作業半徑 ④吊桿長度、捲揚鋼索的掛數。
109. (3) 下列何者無法由吊重性能表中獲知？ ①吊升荷重 ②吊桿角度、吊桿長度及作業半徑 ③捲揚鋼索的直徑及規格 ④吊鉤重量。
110. (4) 使用兩條吊索起吊荷件，單條吊索的張力與荷件重量相等時之吊舉角度為 ①30 度 ②60 度 ③90 度 ④120 度。
111. (2) 作業人員在明知過負荷或有潛在危險的狀況下應 ①在指揮人員的指揮下繼續作業 ②立即停止作業 ③集中精神謹慎作業 ④向業主報告後再繼續作業。
112. (1) 起重機之捲揚鋼索，如更換為公稱直徑相同，斷裂荷重為原鋼索斷裂荷重 110%之進口鋼索，則該起重機之額定荷重 ①維持不變 ②增加 5% ③增加 7% ④增加 10%。
113. (4) 荷件重量超過起重機之吊升荷重時，如何處理較合適 ①增加吊鉤鋼索掛數 ②增加配重 ③換用較粗鋼索 ④換吊升荷重較大之起重機。
114. (1) 遇有人感電受傷失去知覺時，應儘速切斷電源後，再 ①施行人工呼吸急救 ②請醫生救治 ③灌些少量開水 ④灌些酒促其甦醒。
115. (1) 當荷件吊升在半空中，操作者可否離開操作位置？ ①不可以 ②可以 ③需拉緊剎車就可以 ④拉緊剎車並將電源關掉就可以。
116. (2) 荷件重量 200 公斤，用兩條鋼索成 60 度吊舉角吊掛，為使鋼索之安全係數達 6 時，鋼索之最小切斷荷重應為多少公斤？ ①600 ②700 ③800 ④900。
117. (3) 使用馬鞍環時 ①U 環應在索環處，螺栓銷應在動索處 ②兩條索環分別掛在 U 環兩端 ③U 環應在動索處，螺栓銷應在索環處 ④兩條索環同掛在螺栓銷上。
118. (1) 起重機的吊鉤上那一部位之強度最強 ①中心點 ②開口端部 ③頸部 ④每一個部份強度都一樣。
119. (3) 吊有荷重物的起重機當其靜止時所作的功為 ①荷重量乘吊荷時間 ②鋼索掛數乘荷重量 ③零 ④鋼索張力乘吊掛角度。

120. (1) 荷件瞬間急速起吊時，會造成鋼索斷裂原因為 ①慣性定律 ②反作用定律 ③速度定律 ④反射定律。
121. (2) 如果吊鉤不在荷件重心之正上方，荷件起吊離地前會 ①搖擺 ②傾斜 ③平穩 ④迴轉。
122. (3) 25 公厘直徑之鋼索作索夾結頭，至少需用多少個索夾 ① 1 個 ② 3 個 ③ 5 個 ④ 8 個。
123. (1) 鋼板長 2 公尺，寬 1 公尺，厚 10mm 之鋼板，其重量約為多少公斤 ① 150 ② 250 ③ 350 ④ 450。
124. (2) 手臂伸向側前下方，與身體夾角約為 30° ，伸出食指，餘指握攏，以腕部為軸轉動的指揮動作表示 ①預備 ②捲下 ③起伸臂 ④伏伸臂。
125. (2) 減少摩擦力 ①可增加機械強度 ②可增加機械效率 ③增加機械作功量 ④降低運動速度。
126. (3) 下列說明錯誤者為何？ ①安全係數 = 斷裂荷重 ÷ 安全荷重 ②斷裂荷重 = 安全荷重 × 安全係數 ③安全荷重 = 斷裂荷重 × 安全係數 ④吊掛用鋼索之安全係數要 6 以上。
127. (3) 在吊掛作業中，吊舉角越大，則吊索所受的張力 ①不變 ②越小 ③越大 ④不一定。
128. (1) 起吊荷件離地面多高時須暫停，確認剎車及吊具安全無虞始得再行起吊 ① 0.3 公尺以下 ② 1 公尺以下 ③ 2 公尺以下 ④ 2.5 公尺以下。
129. (2) 一條斷裂荷重為 20 公噸的吊鏈，其最大安全荷重為若干公噸？ ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8。
130. (1) 要起吊荷物時，應先確認吊掛安全無虞後，再慢慢捲上至 ①吊索拉緊後先暫停 ②離地 30 公分暫停 ③離地 2 公尺高暫停 ④離地 20 公分暫停。
131. (2) 選擇適當吊具，不需考慮的要素為 ①荷件之重量、重心與形狀 ②吊運路線 ③起重機能量 ④吊掛用具及補助用具。
132. (1) 起吊荷件作翻轉作業時，特別要注意的位置為 ①吊點、支點與重心等位置 ②荷件中心與圓心位置 ③掛吊位置 ④排放位置。
133. (2) 繞掛吊索時不需思考的事項為 ①荷件之形狀與吊掛位置 ②荷件放置場地 ③吊舉角以 60 度以下為準 ④吊索之強度要足夠，且須注意不壓傷荷件。
134. (4) 對荷件作半掛（吊索兩端掛在吊鉤上），如荷件重心偏左側，各角之摩擦力不足時，起吊後會發生何種現象？ ①荷件水平起吊 ②兩邊吊索所受之張力均等 ③荷件會向右側滑落 ④荷件會向左側滑落。
135. (3) 用兩條吊索對長棒作半掛，索環掛在單吊鉤上，如第一條吊索之索環編號分別為 a 及 b，第二條吊索之索環編號分別為 c 及 d，則其懸掛之順序應為 ①abcd ②abdc ③acbd ④acdb。
136. (1) 一條吊索對折穿繞圓棒之吊法有如下二種，a 種用折彎之一端繞圓棒後，穿過兩索環拉緊掛在吊鉤上，b 種用兩索環端纏繞圓棒後穿過折彎端拉緊掛在吊鉤上，何種吊法較不損傷鋼索？ ①a ②b ③二者相同 ④均不損傷。

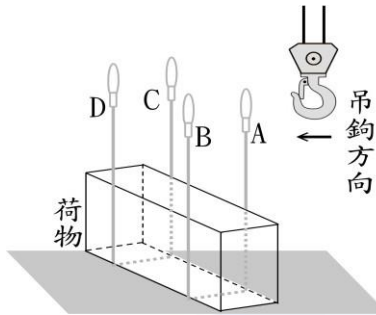
137. (1) 指揮者所站的位置，考慮不當之處為 ①站在荷件上指揮 ②在操作者易見之處指揮 ③在能看清楚整個作業場所之處指揮 ④在安全之處指揮。
138. (4) 升高伸臂式起重機作業後，如週邊無障礙物，為防強風來襲，不當的措施為 ①吊桿固定在傾斜角 60 度處 ②吊桿對準風吹之方向 ③吊鉤升至最上限之位置 ④鎖緊旋轉煞車。
139. (4) 翻轉作業時，荷件之吊點、重心及支點等在何種情況下，可順利向右側翻轉 ①三點成一直線，且與水平面成垂直 ②三點成一直線，向左側傾斜 ③吊點與重心成一直線，向右側稍移動 ④吊點與支點成一直線，向右側傾斜。
140. (4) 起吊荷件時，不當的措施為 ①確認吊鉤在荷件重心正上方始慢慢捲上 ②當吊索拉緊應暫停確認吊索吊掛妥善始得再捲上 ③當荷件離地面應即再暫停確認吊掛狀態 ④如荷件發生擺動時，應儘速用手去阻止。
141. (2) 起吊荷件時應先知悉 ①荷件之重心 ②荷件之重量 ③吊掛用具 ④荷件之比重。
142. (3) 阻止兩物體相對運動的力是 ①向心力 ②離心力 ③摩擦力 ④扭力。
143. (3) 正確操作起重機之方法為 ①可起吊超額定荷重一成以內之荷重 ②可拆下防止過捲預防設備 ③吊運荷件時不得離開操作台 ④捲胴上允許有限度之亂捲。
144. (2) 起吊荷件下降中突然停止，則其吊索所承受的最大張力約為原荷重之若干倍 ①1 ②2 ③5 ④10。
145. (3) 欲平穩起吊平放之長形荷件時，吊索位置離荷件兩端之距離應為荷件長度之 ①1/8 ②1/6 ③1/4 ④1/2。
146. (1) 變壓器接於額定電壓之直流電路時可能會 ①短路 ②變壓 ③沒作用 ④容量增加。
147. (1) 各種吊運條件相同的兩原動機，輸出力愈大者代表 ①機械效率愈低 ②熱效率愈高 ③摩擦損失小 ④能源愈省。
148. (4) 鋼索的安全荷重為鋼索所能承受的 ①斷裂荷重 ②平均荷重 ③最小荷重 ④最大荷重。
149. (2) 起重機指揮者，在指揮微動場合握拳，表示 ①水平移動 ②停止 ③緊急停止 ④預備。
150. (4) 如換裝比原尺寸較粗之鋼索會使 ①起重機的吊重能力增加 ②起重機的吊升荷重降低 ③捲胴儲存捲揚鋼索之長度增加 ④捲胴儲存鋼索之長度減少。
151. (4) 操作人員如有精神不振或睡眠不足現象， ①應特別注意操作 ②只要有指揮人員，可以操作 ③只要指揮人員同意，可以繼續作業 ④應更換操作人員。
152. (4) 起重作業之指揮，由具吊掛作業資格之人員擔任，主要應為考慮 ①會操作起重機 ②可由二人指揮 ③允許有猶豫動作 ④對危險具有應變能力。

153. (2) 荷件下降時，以何種方式操作最為安全？ ①自由下降 ②動力下降 ③重力下降 ④依作業手經驗操作。
154. (2) 兩手平行伸出，作順時針方向轉動的指揮動作表示 ①起重機順時針方向迴轉 ②荷件順時針方向翻轉 ③起重機前行 ④荷件緩慢捲上。
155. (2) 直徑為 1 公尺的鐵球重量約為若干公噸 ①2.3 ②4.1 ③5.3 ④7.8。
156. (2) 起重機必須在一空曠場地，30 公尺高處拆卸大型樑柱時，若起重機額定荷重與樑柱重量相當，則應該 ①直接一次並小心將樑柱卸下 ②設法將樑柱分節拆卸 ③小心並注意吊舉角度，一次拆卸下來 ④注意該樑柱上有無鉸孔。
157. (3) 潤滑油可使旋轉而產生摩擦部分之阻抗盡量 ①擴寬 ②變窄 ③變小 ④加大。
158. (4) 下列何者不宜用於高壓氣體鋼瓶吊掛之吊具？ ①吊箱 ②吊網 ③裝櫃 ④電磁鐵。
159. (1) 起吊荷件時，若鋼索的表面滲出油來，係表示 ①超過鋼索的安全荷重 ②超過鋼索的斷裂荷重 ③鋼索磨耗 ④鋼索已腐蝕。
160. (3) 起重作業中的指揮運轉信號，應該： ①統一規定，由雇主親自指揮 ②統一規定，由雇主親自教導 ③統一規定，並指派專人指揮 ④統一規定，並張貼公告在作業場中。
161. (3) 1PS 的功率單位，下列何者為是 ① 79 kgm/sec ②77 kgm/sec ③75 kgm/sec ④73 kgm/sec。
162. (1) 6 根繩子懸吊動滑輪的複滑輪組，如要吊升 1.8 噸的荷物，需要多少力？ ① 300kg ②350kg ③400kg ④450kg。
163. (1) 設球的半徑為 r ，其體積為 ① $(4\pi r^3) / 3$ ② $(4\pi r^3) / 2$ ③ $(4\pi r^2) / 3$ ④ $(4\pi r^2) / 2$ 。
164. (2) 起重作業過程，雇主 ①不須規定吊舉物下方之人員行動 ②應規定吊舉物下方不得有人員進入 ③允許人員快速進入、通過 ④允許人員進入推、扶荷物。
165. (4) IWRC 鋼索，表示該鋼索的芯索為 ①麻索 ②棉索 ③鋼股 ④鋼索。
166. (3) IWSC 鋼索，表示該鋼索的芯索為 ①麻索 ②棉索 ③鋼股 ④鋼索。
167. (1) 利用鋼索夾作結頭時，第 1 個索夾應先鎖在結頭的 ①尾端 ②頭端 ③中間端 ④都可以。
168. (2) 利用鋼索夾作結頭時，第 2 個索夾應先鎖在結頭的 ①尾端 ②頭端 ③中間端 ④都可以。
169. (3) 纖維吊帶最怕 ①風吹 ②雨淋 ③日曬 ④下雪。
170. (3) 以馬鞍環鎖掛荷物環眼時，當起吊角度與垂直夾角為 6 至 15 度角時，該環眼螺栓能承受之負荷為該安全負荷的 ① 100% ②70% ③55% ④25%。

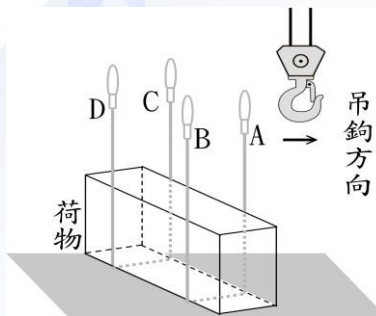
171. (1) 使用雙爪鉤吊舉鋼板時，下列何者為是： ①2 條吊索穿過 4 只爪鉤，採半掛（勒緊）吊法 ②3 條吊索穿過 6 只爪鉤，採纏繞吊法 ③吊索直結爪鉤直接拉吊荷物 ④使用 2 只爪鉤穿環吊。
172. (2) 吊夾垂直吊舉大型鋼管時，吊夾之咬齒應該位於鋼管何處 ①外側 ②內側 ③彎角處 ④直角處。
173. (4) 使用 2 條吊鉤腿鍊吊舉鋼管時，吊鉤應該 ①由上向下鉤 ②由下向上鉤 ③由外向內側鉤 ④由內側向外鉤。
174. (3) 使用安全荷重 0.77 噸之鋼索 4 條，成 60 度吊舉角掛吊荷物時，可吊掛最大荷重，下列何者最為接近？ ①0.6 噸 ②1.2 噸 ③2.6 噸 ④3.8 噸。
175. (4) 以下何者非為起重機在操作上應注意事項 ①不起吊超額定荷重之荷物 ②不斜吊引拉荷物 ③不超過伸臂指定傾斜角範圍作起伏動作 ④吊著荷物離開操作位置時，要將控制器的轉盤放於停止位置。
176. (1) 荷物重量 5 噸使用兩條鋼索起吊，如吊舉 60°，則每條鋼索之安全荷重約為多少公噸？ ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6。
177. (2) 伸臂起重機作業時會造成整台翻倒的原因是 ①安定力矩大於翻倒力矩 ②安定力矩小於翻倒力矩 ③翻倒支點飄移 ④安定支點飄移。
178. (2) 吊掛作業時吊鉤、吊掛點都不在重心的正上方，起吊後會造成何種現象 ①荷物仍可平穩起吊 ②荷物會先傾斜，離地後保持歪斜狀態開始擺動 ③荷物會先傾斜離地後卻不會擺動 ④荷物會先傾斜，離地後不會歪斜只會擺動。
179. (3) 下列敘述何者為錯誤 ①吊掛工件應估計重量 ②吊起工件之重心應在吊鉤正下方 ③吊索之張角越大越好 ④吊起時應注意荷物是否會滑脫。
180. (1) 一般廠區道路通行相讓，應依下列優先次序為之 ①堆高機、起重機 ②空車 ③騎機車及腳踏車人員 ④步行人員。
181. (3) 吊掛一物件之數條鋼索，其合力應與該物件之 ①中心 ②垂心 ③重心 ④圓心在一直線上。
182. (3) 電氣設備起火為 ①甲類 ②乙類 ③丙類 ④丁類 火災。
183. (2) 起重機吊升貨物作業時，下列敘述何者正確？ ①應離地 50cm ②人員不得從下面經過 ③駕駛員可暫時離開座位 ④操作人員不一定要有執照人員。
184. (1) 下列何者非為優秀吊掛人員應具備之能力 ①能穩定吊運荷件 ②能估算荷件重量 ③能選用適當的吊索 ④能確認起吊重心位置。
185. (3) 選用纖維帶吊舉荷件時，必須依據荷件形狀、大小及吊掛方法選擇纖維帶的 ①材質 ②直徑 ③長度 ④寬度。
186. (2) 選用鋼索吊舉荷件時，必須依據荷件重量及吊掛方法選擇鋼索的 ①材質 ②直徑 ③長度 ④型式。
187. (2) 支撐吊升荷重 500 公噸之室外橋型起重機的雙腳必須 ①大小一樣 ②一腳鉸接，一腳固接 ③兩腳都固接在桁樑上 ④兩腳都鉸接在桁樑上。
188. (3) 直徑 20mm，6×24，A 種鋼索，其切斷荷重約為多少公噸 ①10 ②15 ③20 ④25。

189. (4) 將荷件從吊索卸下，要移動起重機時 ①吊索掛在捲揚鉤頭上 ②吊索不可卸下來 ③應手牽著吊索隨行 ④吊索不可掛在捲揚鉤頭上。
190. (2) 在吊運途中發生荷件搖擺，當荷件往東側擺動時，應如何因應 ①吊運車向西移動 ②吊運車向東移動 ③起重機向北移動 ④起重機向南移動。
191. (1) 荷件在吊升狀況下 ①不可離開操作位置 ②可出去用餐 ③將剎車鎖上後離開操作位置 ④在操作室內玩手遊。
192. (4) 同直徑之鋼索 ①素線越多越硬，強度也較差 ②素線越少越柔軟，強度也較佳 ③素線越少越硬，強度也較佳 ④素線越多越柔軟，強度也較佳。
193. (2) 起重作業時，在荷物彎角墊墊片主要目的是 ①保護吊舉物 ②保護吊索 ③避免損壞吊鉤 ④使吊索不會滑動。
194. (1) 當選用直徑 8mm 鋼索吊掛荷件時，何種鋼索較適宜？ ① 6×24 ②6×37 ③6×36WS ④8×25。
195. (3) 吊舉長荷件時，為引導荷件及避免荷件旋轉，應輔以牽引索，手握牽引索的位置至少距離荷件多少公尺為宜 ①1 ②2 ③3 ④4。
196. (3) 用 35Kg 之力作用於一物體，該物體沿力的方向移動 3m，其所做的功為多少 Kgm？ ① 103 ②104 ③105 ④106。
197. (1) 操作固定式起重機，應考量其安全，下列何者不當？ ①容許超過額定荷重起吊荷物 ②起吊未離地前，應先微動，確定吊索處於正常狀態 ③起吊中，應注意荷物之重心平穩 ④選用合適吊具起吊荷物。
198. (4) 每邊長 1.5m 之正立方形鋅體，其重量約是多少公噸？ ①27.0 ②26.1 ③25.5 ④24.0。
199. (2) 起重作業的指揮手，以下何者敘述有誤？ ①要熟悉指揮手勢，明確指揮 ②現場有二位以上人員當指揮手 ③指揮手對於起重機的額定荷重、運轉性能亦應有所瞭解 ④確認吊掛安全後，再做捲上的信號。
200. (4) 機上操作固定式起重機指揮敘述何者為誤？ ①指揮手由指定的一人擔任 ②指揮手要位在操作者容易看見，且安全的地方 ③用規定的指揮方法，明白地給操作者信號 ④無須指揮手。
201. (4) 吊掛要領應力求確實，故 ①吊索尺寸可隨意運用 ②索環或結頭擠壓不用排除 ③為求作業快速，起吊重心位置可以忽略 ④應考慮安全之吊舉角。
202. (3) 所謂固定式起重機是指 ①在固定場所以動力將貨物吊升之機構裝置 ②在限定場所以動力將貨物升降之機構裝置 ③在特地場所使用動力將貨物吊升並作水平搬運為目的之機構裝置 ④固定吊貨物的裝置。
203. (4) 起重升降機具安全規則適用於吊升荷重多少公噸以上之起重機 ①0.2 ②0.3 ③0.4 ④0.5。
204. (3) 半掛吊法，吊掛鋼索穿經荷物下方，何者為正確 ①交叉配置 ②交叉兩次配置 ③平行配置 ④中央配置。

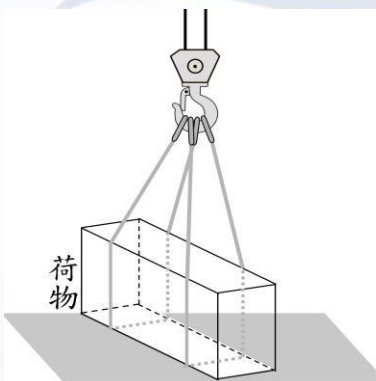
205. (4) 依下圖示，吊掛作業索環掛入吊鉤的順序，何者為正確 ①ABCD ②ACDB
③DBCA ④ACBD。



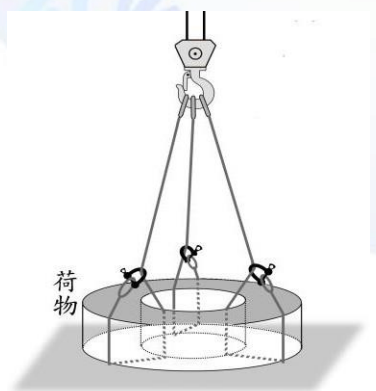
206. (3) 依下圖示，吊掛作業索環掛入吊鉤的順序，何者為正確 ①DBAC ②ACDB
③DBCA ④CABD。



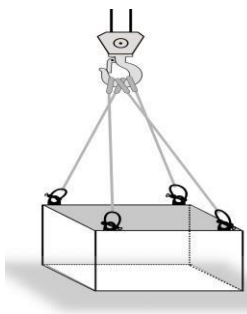
207. (4) 依下圖示，吊掛方法是 ①環眼吊法 ②纏繞吊法 ③穿環吊法 ④半掛吊法。



208. (3) 依下圖示，吊掛方法是 ①環眼吊法 ②纏繞吊法 ③穿環吊法 ④半掛吊法。



209. (1) 依圖示，吊掛方法是 ①環眼吊法 ②纏繞吊法 ③穿環



吊法 ④半掛吊法。

210. (1) 操作十字交叉吊法時，荷物底部吊索交叉部位的負荷 ①變大 ②變小 ③不變 ④不需考慮。
211. (1) 關於指揮人員下列何者錯誤 ①指定二人擔任 ②熟知起重機的額定荷重 ③站立正確位置 ④吊掛訓練合格人員。
212. (1) 從事吊掛作業前，應確認荷物重量在起重機具之 ①額定荷重以下 ②吊升荷重以下 ③額定荷重以上 ④吊升荷重以上。
213. (4) 伸臂起重機吊運荷物行進間，產生擺動，下列敘述何者錯誤 ①左右擺動較易察覺 ②前後擺動要細心觀察做解擺 ③即時解擺後再行 ④以反方向解擺。
214. (1) 使用兩條鋼索起吊 10 公噸的荷物、吊舉角 60° ，如暫不考慮吊鉤、吊樑等之重量，則每條鋼索所受之張力為多少公噸 ①5.8 ②6.3 ③10.6 ④11.6。
215. (2) 捲揚鋼索單條安全荷重 5 公噸，起吊 30 公噸的荷物，如暫不考慮吊鉤、吊樑等之重量，則吊鉤上之鋼索應為多少條掛數 ①5 ②6 ③7 ④8。
216. (2) 捲揚鋼索單索速度 30 公尺/分鐘，吊鉤上之鋼索穿掛 5 條，問吊鉤上升速度為多少公尺/分鐘？ ①5 ②6 ③7 ④8。
217. (1) 每邊長 1 公尺之正方形混凝土塊，其重量約為若干公噸？ ①2.3 ②4.6 ③6.9 ④9.2。
218. (2) 鋼的比重為 ① 2.3 ② 7.85 ③ 8.89 ④ 13.6。
219. (1) 吊掛用鋼索之吊舉角、鋼索所受張力、荷件所受水平壓力的關係為 ①吊舉角大、張力大、壓力大 ②吊舉角大、張力大、壓力小 ③吊舉角小、張力大、壓力大 ④吊舉角小、張力大、壓力小。
220. (2) 使用兩條吊索起吊荷重，吊舉角愈大，則每條吊索的負荷 ①愈小 ②愈大 ③與吊舉角無關 ④與吊舉角成不規則的變化。
221. (1) 一般使用兩條吊索起吊荷件時，吊舉角應設在幾度以內較合適？ ①60 度 ②90 度 ③120 度 ④150 度。
222. (4) 風速在 8.0-10.8 公尺/秒之範圍時，相當於幾級風？ ①2 級 ②3 級 ③4 級 ④5 級。
223. (4) 圓球體積的略算公式為 ①(直徑) $^2 \times 0.8$ ②(直徑) $^2 \times 高 \times 0.3$ ③(直徑) $^3 \times 0.8$ ④(直徑) $^3 \times 0.53$ 。
224. (1) 在下列吊掛用具中，其強度較差者為 ①麻繩 ②吊鏈 ③吊鉤 ④鋼絲索。

06100 固定式起重機操作 單一 工作項目 03：安全措施

1. (1) 起重作業時可以增進對環境狀況了解的設施是 ①安全標示 ②防護 ③通風 ④指揮訊號。
2. (3) 吊運作業中，吊索意外脫落原因為 ①捲揚鋼索斷裂 ②吊鉤槽輪卡住 ③吊鉤未裝防脫裝置 ④荷物超重。
3. (2) 荷件上如標示為「有害物」者，包括 ①氧化性物質 ②毒性物品 ③爆炸性物品 ④粉塵物品。
4. (1) 不正確的防止感電措施是 ①有感電之虞的部分加裝避雷設施 ②絕緣要完全良好 ③電路不受潮 ④定期檢查感電防止設備。
5. (3) 起重作業中安全裝置有失效現象時，操作者應立即停止作業並 ①即行檢查 ②逕洽檢驗人員檢點 ③先行報告主管後再作處理 ④逕洽修護人員檢修。
6. (1) 颱風來襲時，為防止屋外走行起重機被吹走，必須確實掛上 ①錨及軌道箝住器 ②警告標示 ③阻擋器 ④翻倒安全裝置。
7. (2) 紅外線之防撞裝置失效時，會產生之現象為 ①防撞警報會響 ②防撞功能失效 ③防撞功能不變 ④不影響操作安全。
8. (3) 為能有效控制吊鉤上下限，應選用何種過捲預防裝置 ①重錘式 ②V 型桿式 ③螺桿式 ④滾輪桿式。
9. (4) 何種起重機應設置過負荷預防裝置 ①纜索式起重機 ②門型起重機 ③架空式起重機 ④伸臂式起重機。
10. (4) 地面操作起重機之操作器的按鈕方向標示“上下”是指 ①橫行 ②直行 ③拉進 ④捲揚。
11. (3) 在地面上操作起重機作業時，雇主應給操作者的防護具為 ①高處工作椅 ②救生網 ③安全帽 ④救生帶。
12. (2) 在高空安裝機械，不能使用安全帶的地方，應使用何安全防護設備 ①高處工作椅 ②安全網 ③安全氣墊 ④救生衣。
13. (2) 起重機的桁架上設置人行道，其寬度至少應為多少公分以上 ① 20 ② 60 ③ 70 ④ 80。
14. (4) 設於起重機桁架上之人行道，應能承受多少公斤的集中負荷 ① 150 ② 200 ③ 250 ④ 300。
15. (2) 檢視起重機的安全裝置、離合器、制動器、控制器等之機能是否正常，應於下列何情況下實施 ①滿載 ②空載 ③半載 ④隨意。
16. (3) 使用三用電表測定未知電壓時，其選擇開關先放置於 ①最低電壓處 ②任意位置 ③最高電壓處 ④中間位置。
17. (2) 電氣維護人員之防護具除安全帽外應還有 ①口罩 ②橡皮手套 ③防塵衣 ④高處工作椅。
18. (1) 使用安全帶之主要目的為防止何種災害 ①墜落 ②擠壓 ③窒息 ④感電。

19. (4) 荷重試驗時，如起重機之額定荷重超過 200 公噸時，其荷重試驗值為額定荷重加上多少公噸之荷重？ ①20 ②30 ③40 ④50 。
20. (3) 起重機作業時，為安全起見，下列何者有誤 ①作業半徑範圍外設置圍欄及安全標示，禁止閒人進入 ②起重機機體上加設“禁止進入”標示 ③指派警衛擔任吊掛人員 ④起重機旋轉中鳴放警報器 。
21. (4) 起重機作業中，起吊荷件於離地約 30 公分暫停檢查的目的下列何者為非 ①注意荷件會不會從吊索中滑脫 ②注意伸臂的強度 ③確認吊索的強度及起重機的穩定度 ④注意作業環境 。
22. (3) 為防止荷件吊運中吊索斷裂 ①應裝設防止吊索脫落的舌片 ②操作人員應充分了解起重機的起吊能力 ③荷件起吊離地時暫停檢查，確認安全無虞後再起吊 ④選用較大的吊桿仰角 。
23. (3) 若在法令許可條件下，使用搭乘設備乘載或吊升勞工從事作業，該搭乘設備周圍應設置多少高度以上之扶手 ①七十公分 ②八十公分 ③九十公分 ④一百公分 。
24. (4) 起重機作業中，機上駕駛室操作人員被擠壓的原因是 ①作業場地狹小，人介於荷件與地面物體間 ②吊舉索斷裂，荷件掉落 ③起重機旋轉時，未有警報 ④機體折損翻倒 。
25. (2) 力偶僅為迴轉的原動力，當軸或物體被力偶作用之際，該施力點無論位於何處，其迴轉能力 ①因施力點不同而不同 ②相同 ③有差別 ④差別很大 。
26. (3) 摩擦力的存在，其發生的原因 ①因天候因素而發生 ②因溫度增加 ③因為外力消失而不存在 ④不因外力消失而不存在 。
27. (2) 重力加速度(g) 之值，各地不盡相同，但工程上一般採用數值為 ①10.8 m/sec² ②9.8 m/sec² ③8.8 m/sec² ④7.8 m/sec² 。
28. (3) 起重機之吊鉤或吊具，為防止過捲揚所引起之損傷，在非直動式者，應至少保持多少公尺之防止裝置 ①0.35 ②0.3 ③0.25 ④0.2 。
29. (4) 固定式起重機荷重試驗，係將相當於額定荷重多少倍之荷重，置於機上予以吊升、直行、橫行等之試驗 ①2 倍 ②1.8 倍 ③1.5 倍 ④1.25 倍 。
30. (1) 於四級(含)以上地震後之固定式起重機應 ①實施各部安定狀況之檢點 ②機體很堅固，不需做檢點 ③只檢點線路是否短路 ④隨便動一動即可 。
31. (1) 地面操作起重機時，應跟隨在荷物的 ①後方 ②前方 ③下方 ④上方 。
32. (4) 貨櫃起重機吊架重 10 公噸，要能安全吊升 40 公噸的貨櫃，則其吊升荷重至少應為多少公噸？ ①40 ②44 ③48 ④50 。
33. (3) 以下何者非為起重機設計搖腳的目的 ①抵抗靜不定力 ②避免起重機變形 ③達到機體作業時的平衡 ④避免起重機受力約束 。
34. (2) 法令規定一定要裝設過負荷預防裝置的是以下哪種起重機 ①架空起重機 ②伸臂起重機 ③纜索起重機 ④架空車 。

35. (1) 起重機拉緊荷物準備起吊時，人員應該 ①站在距離荷件 2 公尺以上，吊索相對 45 度角位置 ②站在荷物旁邊用手扶住荷物 ③站在吊索內側角，距離荷件 1 公尺處 ④躲在樑柱旁邊。
36. (2) 下列何者不屬於起重機之構造部分？ ①架空起重機之桁架 ②架空起重機之吊鉤 ③橋型起重機之鞍座 ④伸臂起重機之腳。
37. (4) 下列何者不屬於架空起重機使用之桁樑型式？ ①鋼板桁樑 ②箱形桁樑 ③格子桁樑 ④弓形桁樑。
38. (2) 下列何者為伸臂起伏用制動器？ ①腳踏帶形制動器 ②電磁柱形制動器 ③圓板式制動器 ④機械式制動器。
39. (1) 起重機之鋼索直徑與滑輪直徑要在一定比率內使用，下列何者說明正確？ ①為使鋼索不受太大彎曲應力 ②為防止滑輪之磨損 ③為使鋼索不滑出滑輪 ④要使滑輪回轉良好。
40. (3) 檢點及調整起重機之制動器，請問錯誤作法為 ①來令磨損過度會傷害制動鼓，無法調整來令 ②制動器來令磨耗過熱變質要更換 ③為防止制動器來令磨耗過熱，要適量塗些潤滑油 ④要使制動器作動圓滑，各連接插銷之周圍要加潤滑油。
41. (3) 針對起重機之檢點與保養管理，請問以下何者錯誤 ①起重機開始作業之前，必需確認各部之作動正常 ②實施檢點時，禁止人員進入起重機下方，並立牌警示 ③感到起重機有異常聲音及振動時，應盡快趕工，待作業完畢再作檢修 ④檢點起重機時，必需在該起重機之電源開關上懸掛禁止通電警示牌。
42. (4) 吊鍊之延伸長度超過原製造時之百分之多少時不可使用？ ①2 ②3 ③4 ④5。
43. (2) 貨櫃船在停靠碼頭前，貨櫃起重機必須 ①將錨鎖鎖住 ②將伸臂仰起 ③操作者離開操作室 ④將地面插銷插上。
44. (3) 6×24 與 6×37 為吊掛常用的鋼索，對於 30 mm 以上直徑之鋼索，以下敘述何者為真 ①6×24 鋼索較易彎繞 ②6×24 鋼索強度較高 ③6×37 鋼索強度較高 ④6×37 鋼索較不易彎繞。
45. (3) 機上型固定式起重機之攀登梯，每一踏階高度應等距，其高度不得超過多少 cm？ ①25 ②30 ③35 ④37。
46. (3) 起重機之吊鉤，其材質應為下列何者？ ①不銹鋼 ②鑄鋼 ③鍛鋼 ④高碳鋼。
47. (4) 捲揚機或絞車，必要具備的功能中，下列敘述何者有誤？ ①功能良好，故障少者 ②具有足夠的捲揚能力 ③具有良好剎車功能 ④不須考量功能。
48. (4) 對於荷物的放置和堆疊，何者為誤？ ①放置時為考量後續作業的方便性，可使用枕塊或墊木 ②荷物堆疊須穩妥，不歪斜或溜滑 ③不要讓荷物因動搖或振動而散開 ④可隨意放置、堆疊。
49. (2) 起吊的運轉要領，以下何者是錯誤的？ ①先以微動拉緊吊索並暫停 ②微動暫停後，即可急速起吊 ③荷物起吊時，不可拖曳 ④運行前應再暫停。

50. (2) 起重吊掛作業，計畫上的安全對策應包含 ①操作員、指揮手不用事前溝通 ②作業規範書應供操作員、吊掛、指揮人員瞭解相關工序，不可有違反工安行為 ③指揮信號不須納入 ④作業程序、工作方法不用歸入。
51. (1) 吊掛用鋼索以下何者可以使用？ ①一撚間有百分之七素線裁斷者 ②已扭結者 ③直徑減少達公稱直徑百分之七以上者 ④嚴重鏽蝕。
52. (1) 鋼索的使用 ①不可過負荷使用 ②荷物有稜角的地方不必加墊物 ③可用單一條鋼索吊舉荷物 ④有扭結的鋼索仍可小心使用。
53. (2) 鋼材在簡易拉力試驗中，彈性限度是指 ①應力、應變成直線比例關係之最大應力 ②當負荷去除時，不會使試件產生永久變形或殘餘應變之最大應力 ③材料伸長，但負荷未增加的限度 ④材料能承受的最大負荷。
54. (3) 起重機軸承所受的負荷，其大小隨時間而改變稱為 ①彎曲負荷 ②衝擊負荷 ③反復負荷 ④集中負荷。
55. (2) 截面積為 6cm^2 的棒，受 1800kg 的拉張負荷，其抗拉應力為若干 kg/cm^2 ？ ①250 ②300 ③350 ④400。
56. (3) 比重是指 ①物體的質量與同體積水重量之比 ②物體的質量與同體積純水重量之比 ③物體的重量與同體積 4°C 純水重量之比 ④同體積物體與同體積液體重量之比。
57. (1) 剎車器制動力須相當於吊住額定荷重之物體時，其捲揚裝置轉矩值之 ①150% ②140% ③130% ④120%。
58. (4) 大型固定式起重機竣工檢查項目何者為非？ ①構造檢查 ②性能檢查 ③荷重及安定性試驗 ④消防檢查。
59. (2) 架空式起重機撓度測定試驗，其最大撓度，應在該起重機桁架跨距的幾分之幾以下 ①八百分之二 ②八百分之一 ③八百分之三 ④八百分之四。
60. (1) 可直行之固定式起重機，應在其兩端或適當場所設置緩衝裝置或阻擋器，如採用車輪阻擋器，則其高度不得低於該起重機直行車輪幾分之幾？ ①二分之一 ②三分之一 ③四分之一 ④五分之一。
61. (4) 下列何者非電流異常升溫導致的現象 ①積熱電驛跳脫 ②端子發黑、線頭變色 ③電線外皮顏色變色 ④接地線搭鐵。
62. (2) 量測絕緣電阻應使用正確儀表是 ①電壓計 ②高阻計 ③三用電表 ④電容表。
63. (3) 量測絕緣電阻單位是 ①KV ②mA ③ $\text{M}\Omega$ ④MFD。
64. (1) 電動機的絕緣電阻值是 ①愈大愈佳 ②愈小愈佳 ③中間值最好 ④必須為零值。
65. (3) 量測絕緣電阻，下列何者為正確 ①使用電流量測 ②開啟電源量測 ③必須先關閉電源，斷開接續線路量測 ④直接量測。
66. (4) 起重機運轉時，當絕緣電阻值異常，下列何者為非 ①電機線路電流異常升高 ②導致保護電路跳脫停機 ③導致溫升熔燒 ④導致電壓異常升高。

67. (1) 電動機的絕緣電阻與接地線 ①兩者息息相關 ②僅具一者即可 ③沒關聯 ④無功能。
68. (3) 24 歐姆與 12 歐姆並聯後總電阻值是 ①4 歐姆 ②6 歐姆 ③8 歐姆 ④36 歐姆。
69. (2) 50 馬力直流電動機運轉電功率為 ① 370W ②37.3KW ③ 50KW ④500W。
70. (1) 吊掛作業安全係數的基準點是 ①斷裂荷重 ②平均荷重 ③動態荷重 ④瞬間荷重。
71. (2) 伸臂起重機迴轉時會造成工作半徑加大的力稱為 ①向心力 ②離心力 ③力偶力 ④平行力。
72. (2) 起重吊掛作業中會造成起重機翻倒的力，稱為 ①力偶力 ②翻倒力矩 ③安定力矩 ④迴轉力矩。
73. (1) 伸臂起重機吊著荷物做吊臂伏下動作時會增加 ①翻倒力矩 ②安定力矩 ③扭轉力矩 ④壓縮力矩。
74. (1) 起重機的過捲預防裝置是 ①強制性的規定 ②參考性的規定 ③警告性的規定 ④未規定。
75. (1) 以螺桿與行走環模擬捲筒運轉方式，間接控制危險點的過捲預防裝置是 ①螺桿式 ②凸輪式 ③重錘式 ④連桿式。
76. (2) 以圓盤與凸輪模擬捲筒運轉方式，間接控制危險點的過捲預防裝置是 ①螺桿式 ②凸輪式 ③重錘式 ④連桿式。

06100 固定式起重機操作 單一 工作項目 04：安全衛生法規

1. (2) 認定起重機具為危險機械的法規是 ①勞動基準法 ②職業安全衛生法施行細則 ③職業災害勞工保護法 ④民法。
2. (1) 起重機具非經勞動檢查機構（或代行檢查機構）檢查合格不得使用，是依據 ①職業安全衛生法 ②起重機具安全檢查構造標準 ③勞動基準法 ④職業災害勞工保護法。
3. (4) 應依照危險性機械及設備的安全檢查規定申請檢查的起重機，其吊升荷重應在多少公噸以上 ① 0.5 以下 ②0.5~2 ③2~2.5 ④3 以上。
4. (4) 起重升降機具安全規則不適用的機械是 ①固定式起重機 ②移動式起重機 ③人字臂起重桿 ④緩降機。
5. (3) 起重機上應於操作及吊掛人員易見明顯之處做何標示 ①起伏範圍 ②效率第一 ③額定荷重 ④作業半徑。
6. (2) 僱主僱用之起重機操作人員，其具備之條件為 ①大學畢業 ②經中央主管機關認可之訓練或技能檢定合格 ③具有汽車駕駛執照 ④無限制。
7. (3) 以下何者非經中央主管機關指定為危險性機械 ①起重機 ②營建用提升機 ③堆高機 ④吊籠。

8. (2) 吊升荷重三公噸以上之起重機，其構造部份如有變更，須向檢查機構辦理
①變更報備 ②變更檢查 ③重新檢查 ④構造檢查。
9. (3) 吊升荷重三公噸以上之起重機，於製造前，製造人應向勞動檢查機構申請
①竣工檢查 ②定期檢查 ③型式檢查 ④重新檢查。
10. (3) 雇主因設置未符合安全衛生設備標準之起重機械，致發生死亡之職業災害者，最高可處幾年以下有期徒刑 ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4。
11. (2) 設置未符合安全衛生設備標準之機械、設備、器具等，可處新台幣多少元罰鍰 ①三萬元以上十五萬元以下 ②三萬元以上三十萬元以下 ③二萬元以上十萬元以下 ④三千元以下。
12. (1) 勞工於操作起重機作業中，突發疾病，是否屬職業病若有爭議時，應經下列何者判定 ①勞動部職業疾病鑑定委員會鑑定者 ②勞工局指定醫院醫師 ③雇主 ④代行檢查機構之檢查員。
13. (3) 操作起重機未遵守安全衛生工作守則，可處若干之罰鍰 ①一千元以下 ②二千元以下 ③三千元以下 ④四千元以下。
14. (4) 雇主未僱用經技能檢定合格或經中央主管機關認可之訓練合格之人員操作起重機，可處多少罰鍰 ①五千元以下 ②一萬元以上二萬元以下 ③二萬元以上十萬元以下 ④三萬元以上三十萬元以下。
15. (1) 雇主對於作業中有物體飛落或飛散，致危害勞工之虞時，應置備 ①適當之安全帽 ②適當之安全索 ③安全索網 ④防護面罩。
16. (1) 工業安全標示的外形及其代表意義：用於禁止之標示為 ①圓形 ②正方形或長方形 ③尖端向上之正三角形 ④尖端向下之正三角形。
17. (4) 以化學劑來中和或消除燃燒過程之中所產生的游離氫、氧離子，破壞燃燒連鎖反應而達到滅火的目的 ①隔離法 ②窒息法 ③冷卻法 ④抑制法。
18. (1) 使用起重機具從事吊掛作業人員訓練時間為 ①18 小時以上 ②24 小時以上 ③36 小時以上 ④48 小時以上。
19. (3) 在特定場所使用動力將貨物吊升並將其作水平搬運為目的之機械裝置，稱為 ①移動式起重機 ②人字臂起重桿 ③固定式起重機 ④升降機。
20. (1) 下列何者不屬於中央主管機關指定之危險性機械或設備 ①衝剪機械 ②營建用提升機 ③鍋爐 ④起重機。
21. (4) 下列何者不屬於機械搬運之方法 ①索道 ②堆高機 ③捲揚機 ④手推車。
22. (2) 雇主對於起重機具之吊鉤，其安全係數至少應在 ①三以上 ②四以上 ③五以上 ④六以上。
23. (3) 雇主對於起重機具吊掛用馬鞍環，安全係數至少應在 ①三以上 ②四以上 ③五以上 ④六以上。
24. (2) 檢查機構對定期檢查合格之固定式起重機，應於原檢查合格證上簽署，註明使用有效期限最長為 ①一年 ②二年 ③三年 ④四年。
25. (4) 下列何者非危險性機械及設備安全檢查項目 ①型式檢查 ②變更檢查 ③竣工檢查 ④開工檢查。

26. (2) 依職業安全衛生設施規則第 3 條，低壓電是指 ① 1000V 以下 ②600V 以下 ③2.2KV 以下 ④ 1.1KV 以下。
27. (2) 僱主於固定式起重機檢查合格證有效期限屆滿前多久，應填具固定式起重機定期檢查申請書，向檢查機構申請 ①15 天 ②一個月 ③兩個月 ④三個月。
28. (1) 職業安全相關法規中，罰則是規定在 ①職業安全衛生法 ②職業安全衛生管理辦法 ③職業安全衛生法施行細則 ④職業安全衛生設施規則。
29. (2) 起重機自動檢查規定在 ①職業安全衛生法 ②職業安全衛生管理辦法 ③職業安全衛生法施行細則 ④職業安全衛生設施規則。
30. (2) 固定式起重機的定義規定在 ①職業安全衛生法 ②起重升降機具安全規則 ③職業安全衛生法施行細則 ④職業安全衛生設施規則。
31. (4) 職業安全相關法規中，起重機按吊升荷重分等級管理是規定在 ①職業安全衛生法 ②職業安全衛生管理辦法 ③職業安全衛生法施行細則 ④起重升降機具安全規則。
32. (1) 職業安全相關法規中，僱主需自動檢查，這是 ①強制性的規定 ②參考性的規定 ③警告性的規定 ④未規定。
33. (4) 何種類型的起重機必須遵守起重機和起重作業的相關法規 ①吊升荷重在 0.5 公噸至 3.0 公噸的起重機 ②吊升荷重大於 3 公噸的起重機 ③吊升荷重 0.5 公噸以下 ④所有的起重機。

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發生計算事由之前 6 個月 ④放無薪假期間。
3. (4) 以下對於「例假」之敘述，何者有誤？①每 7 日應休息 1 日 ②工資照給 ③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勞雇間應有合理協商彈性。
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. (4) 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？① 200 人 ②100 人 ③50 人 ④30 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？①10 ②11 ③12 ④15。
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？①8 ②12 ③24 ④48。
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輪班及夜間工作 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) 以下對於「工讀生」之敘述，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 個月內累計達 3 日以上者。

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任何情況下，事業單位都不得有不利勞工申訴人之行為。
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) 有關承攬管理責任，下列敘述何者正確？ ①原事業單位交付廠商承攬，如不幸發生承攬廠商所僱勞工墜落致死職業災害，原事業單位應與承攬廠商負連帶補償及賠償責任 ②原事業單位交付承攬，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？ ①14 ②20 ③30 ④60。
24. (3) 我國中央勞工行政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 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) 下列對於感電電流流過人體的現象之敘述何者有誤？ ①痛覺 ②強烈痙攣 ③血壓降低、呼吸急促、精神亢奮 ④顏面、手腳燒傷。
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) 以下為假設性情境：「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或缺氧危害」，請問「通風換氣充分」係指「一氧化碳中毒或缺氧危害」之何種描述？ 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，從下列哪一方面著手最為有效？ 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，以下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) 以下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) 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，應符合之規定？ ①使其使用電工安全帽 ②穿戴絕緣防護具 ③停電作業應檢電掛接地 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裝漏電斷路器 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。
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) 石綿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) 防塵口罩選用原則，下列敘述何者有誤？ 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) 以下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) 以下關於「童工」之敘述，何者正確？ ①每日工作時間不得超過 8 小時 ②不得於午後 10 時至翌晨 6 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) 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. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非屬危險物？ ①爆炸性物質 ②易燃液體 ③致癌物 ④可燃性氣體。
81. (2) 下列工作場所何者非屬法定危險性工作場所？ 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。
82. (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。
83. (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。
84. (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。
85. (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。
86. (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。
87. (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。
88. (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。
89. (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。
90. (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。
91. (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。
92. (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？ ①75 ②80 ③85 ④90。
93. (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。

94. (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。
95. (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。
96. (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。
97. (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。
98. (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。
99. (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性別工作平等法 ④動力堆高機型式驗證。
100. (3) 油漆塗裝工程應注意防火防爆事項，以下何者為非？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。

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，多少位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之敘述，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) 下列關於個人資料保護法的敘述，下列敘述何者錯誤？ 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將個人資料傳送給經濟部 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) 下列有關智慧財產權行為之敘述，何者有誤？ ①製造、販售仿冒註冊商標的商品不屬於公訴罪之範疇，但已侵害商標權之行為 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，則該電腦程式重製之權利歸屬下列何者？ 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) 有關著作權的下列敘述何者不正確？ ①我們到表演場所觀看表演時，不可隨便錄音或錄影 ②到攝影展上，拿相機拍攝展示的作品，分贈給朋友，是侵害著作權的行為 ③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) 有關著作權的下列敘述何者錯誤？ 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) 有關商標權的下列敘述何者錯誤？ 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) 下列關於營業秘密的敘述，何者不正確？ 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，下列何者不得為之？①乙公司已獲授權，所以可以未經甲公司同意，再授權丙公司使用②約定授權使用限於一定之地域、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「不」屬於職業素養的範疇？ ①獲利能力 ②正確的職業價值觀 ③職業知識技能 ④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服務時首先考慮公司的利益，然後再考量顧客權益 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容及品質。
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) 彥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，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) 下列有關著作權之概念，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「非」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□，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非主動向廠商求取，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) 下列何者有誤？ 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) 下列有關促進參與及預防貪腐的敘述何者錯誤？ 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，以下何者不正確？ 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. (4) 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打電話給主管與人事部門請假 ②用 LINE 傳訊息給主管，並確認讀取且有回覆 ③發送 E-MAIL 給主管與人事部門，並收到回覆 ④什麼都無需做，等公司打電話來卻認後，再告知即可。
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，請問下列何者最適當？ 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，因為上班家裡都沒人，所以準備帶牠到辦公室一起上班，請問下列何者最適當？ 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，建議送至專門機構照護，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、申訴及懲戒辦

法 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，下列何者為「非」？ 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下班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 20 ② 19 ③ 18 ④ 17。
95. (1) 按菸害防制法規規定，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健康危害 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戒菸是自己意願的問題，想戒就可以戒了不用尋求協助。
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？ ①2千-1萬 ②1萬-5萬 ③1萬-25萬 ④20萬-100萬。
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，不會造成身體傷害 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？ ① 6 月 5 日 ② 4 月 10 日 ③ 3 月 8 日 ④ 11 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？ ① ACD ② BCD ③ ABD ④ ABCD。
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？ ① ACD ② BCD ③ ABD ④ ABCD。
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只有 65 歲以上之民眾有影響 ④全民皆有影響。
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碳排放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) 下列那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) 高速公路旁常見有農田違法焚燒稻草，除易產生濃煙影響行車安全外，也會產生下列何種空氣污染物對人體健康造成不良的作用？ 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) 下列哪一種是公告應回收廢棄物中的容器類： 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，是屬於下列那一種能源？ 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，下列何種處理垃圾的觀念與方式是不正確的？ 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那些影響？ A. 地下水污染、B. 對人體產生中毒等不良作用、C. 對生物產生重金屬累積及濃縮作用、D. 造成優養化 ①ABC ②ABCD ③ACD ④BCD。
57. (3) 那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) 購買下列那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說明會 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排放濃度之判定。
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，下列那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，請問甲烷氣對大氣危機中哪一些效應具有影響力？ 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。