

宜蘭縣 106 學年度國中技藝教育學程「電機電子群」技藝競賽學科測試題庫

選擇題 200 題內含專業學科 150 題、職業安全衛生 25 題、工作倫理與職業道德 25 題

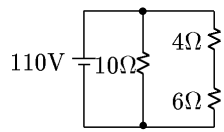
- (B) 1. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 出口燈 (B) 日光燈 (C) 白熾燈 (D) 壁燈
- (D) 2. 屋內配線設計圖專用雙插座之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (D) 3. 屋內配線設計圖出口燈之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (D) 4. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 接地型插座 (B) 接地型燈座 (C) 綠色指示燈 (D) 發電機
- (A) 5. 電能的單位是下列何者？(A) 焦耳 (B) 瓦特 (C) 庫侖 (D) 安培
- (D) 6. 屋內配線設計圖瓦時計之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B) 7. 屋內配線設計圖接地型專用雙插座之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B) 8. 屋內配線設計圖電燈總配電盤之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B) 9. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 瓦時計 (B) 瓦特計 (C) 需量計 (D) 矮腳燈
- (D) 10. 屋內配線設計圖緊急照明燈之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (D) 11. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 手捺開關 (B) 安全開關 (C) 單極開關 (D) 拉線開關
- (C) 12. 屋內配線設計圖日光燈之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B) 13. 屋內配線設計圖壁燈之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B) 14. 屋內配線設計圖接地型雙插座之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (C) 15. 電機工程中機械功率之單位為馬力，則 1 馬力等於多少瓦？(A) 0.746 (B) 1 (C) 746 (D) 1000
- (A) 16. 屋內配線設計圖接地防爆型插座之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (D) 17. 屋內配線設計圖電動機之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B) 18. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 單插座 (B) 接地型單插座 (C) 接地型專用單插座 (D) 專用單插座
- (B) 19. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 紅色指示燈 (B) 綠色指示燈 (C) 接地指示燈 (D) 接地保護電驛
- (B) 20. 屋內配線設計圖電風扇之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (A) 21. 屋內配線設計圖隔離開關之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B) 22. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 接線盒 (B) 出口燈 (C) 緊急照明燈 (D) 拉線箱
- (B) 23. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 單切開關 (B) 按鈕開關 (C) 接線盒 (D) 電爐插座
- (A) 24. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 電燈分電盤 (B) 電力分電盤 (C) 電燈總配電盤 (D) 電力總配電盤
- (C) 25. 屋內配線設計圖之符號為 (A) 電力斷路器 (B) 拉出型電力斷路器 (C) 可變電阻器 (D) 變頻器

- (B)26. 有 n 個相同之電池，其串聯總電動勢為並聯總電動勢之多少倍？(A) n^2 (B) n (C) $1/n$ (D) $1/n^2$
- (C)27. 屋內配線設計圖無熔線開關之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (B)28. 屋內配線設計圖鑰匙操作開關之符號為 (A) S_T (B) S_K (C) S_P (D) S_2
- (D)29. 屋內配線設計圖之符號  為 (A) 電動機 (B) 起動器 (C) 手孔 (D) 人孔
- (D)30. 電工儀表上交直流兩用之符號為 (A)  (B)  (C)  (D) 
- (A)31. 設計圖上註明 $1/100$ 是表示實物為圖上尺寸之多少倍？(A) 100 倍 (B) 10 倍 (C) $1/10$ 倍 (D) $1/100$ 倍
- (A)32. 游標卡尺的游尺刻度以本尺刻度 n 格等分為多少格？(A) $n+1$ (B) $n-1$ (C) $n+2$ (D) $n-2$
- (A)33. 開口扳手大小之標稱尺寸通常以何者表示？(A) 口徑 (B) 長短 (C) 重量 (D) 厚薄
- (C)34. 欲快速拆卸六角螺帽，使用下列何種工具較快？(A) 梅花扳手 (B) 六角扳手 (C) 棘輪扳手 (D) 活動扳子
- (B)35. 手弓鋼鋸鋸切工件時，眼睛應注視 (A) 虎鉗 (B) 鋸切線 (C) 鋸架 (D) 手之握持
- (D)36. 導線壓接時，宜慎選 (A) 開關 (B) 絕緣等級 (C) 操作棒 (D) 壓接鉗以符合各導線線徑
- (C)37. 移動式電具插座，其插座之額定電壓為二五〇伏以下者，額定電流應不小於多少安？(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
- (D)38. 手弓鋼鋸鋸削薄鋼管時，應選用鋸條之齒數為每英吋多少齒？(A) 14 (B) 18 (C) 24 (D) 32
- (A)39. 用螺絲起子旋緊木螺釘時，釘頭上溝槽起毛邊，其原因是 (A) 起子刀口成 V 形 (B) 起子刀口等於槽寬 (C) 起子刀口寬於槽寬 (D) 槽太深
- (C)40. 安裝於易燃物附近之燈具，不得使易燃物遭受超過攝氏多少度？(A) 70 (B) 80 (C) 90 (D) 100
- (D)41. 使用電工刀剝除導線絕緣皮時，原則上應使刀口向 (A) 內 (B) 上 (C) 下 (D) 外
- (C)42. 使用螺絲起子，最易發生螺絲槽滑牙的原因之一為 (A) 使用力道不足 (B) 螺絲材質太軟 (C) 起子吻部不合於槽溝 (D) 被鎖材質太硬
- (B)43. 公制鋼尺上之最小刻度為多少公厘？(A) 0.1 (B) 0.5 (C) 1 (D) 5
- (D)44. 手提電鑽的規格是以什麼表示？(A) 重量 (B) 電流 (C) 轉數 (D) 能夾持鑽頭之大小
- (D)45. 螺絲起子的厚度要與螺絲的槽 (A) 寬一點 (B) 薄一點 (C) 長一點 (D) 吻合
- (A)46. 游標卡尺在本尺上每刻劃的尺寸為多少公厘？(A) 1 (B) 0.5 (C) 0.05 (D) 0.02
- (D)47. 燈具線截面積不得小於多少平方公厘？(A) 3.5 (B) 2.0 (C) 1.25 (D) 0.75
- (A)48. 一般螺絲攻每組均包含有第一攻、第二攻及第三攻等三支，其倒角螺紋數最多者為 (A) 第一攻 (B) 第二攻 (C) 第三攻 (D) 無法分辨
- (A)49. 公制螺紋大小規格的標示是 (A) 外徑與節距 (B) 外徑與牙數 (C) 節徑與牙數 (D) 節徑與節距
- (B)50. 欲攻 M4 之螺牙時，其攻牙前應鑽多大之孔徑？
(A) $2.6\phi \sim 2.8\phi$ (B) $3.0\phi \sim 3.4\phi$ (C) $3.6\phi \sim 3.8\phi$ (D) $4.0\phi \sim 4.24\phi$
- (D)51. 七股絞線以不加紮線之分岐連接時，每股應紮幾圈以上？(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
- (B)52. 電燈及電熱工程所使用單線直徑不得小於多少公厘？(A) 1.2 (B) 1.6 (C) 2.0 (D) 2.6
- (D)53. 導線之線徑大於多少平方公厘得並聯使用，且並聯之導線，其長度、材質、截面積及絕緣材質等均需相同，且使用相同的裝置法？(A) 14 (B) 22 (C) 38 (D) 50
- (C)54. 一般低壓 PVC 絕緣電線之最高容許溫度為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？(A) 50 (B) 55 (C) 60 (D) 65
- (A)55. 用 PVC 絕緣帶纏繞導線之連接部分時，應就 PVC 絕緣帶寬度 (A) $1/2$ (B) $1/3$ (C) $1/4$ (D) $1/5$ 重疊

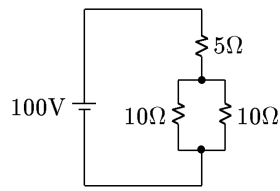
- (D) 56. 導線直徑為 2.6 公厘以下之實心線，做分歧連接時，其接頭須綁紮幾圈以上？ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- (C) 57. 既設花線之場所更換時仍可使用花線，但長度不得超過多少公尺？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5
- (D) 58. 屋內配線所使用之絞線至少由幾股實心線組成？ (A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7
- (B) 59. 銅線之電阻與 (A) 截面積成正比 (B) 長度成正比 (C) 溫度成反比 (D) 電流成正比
- (C) 60. PVC 絕緣帶纏繞導線連接部份時，應掩護原導線之絕緣外皮多少公厘以上？ (A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
- (B) 61. 低壓 PE 絕緣導線，其絕緣物之最高容許溫度為多少℃？ (A) 60 (B) 75 (C) 80 (D) 90
- (B) 62. 低壓耐熱 PVC 絕緣電線之最高容許溫度為多少℃？ (A) 60 (B) 75 (C) 80 (D) 90
- (C) 63. 電燈及電熱工程所使用絞線截面積不得小於多少平方公厘？ (A) 2.0 (B) 2.6 (C) 3.5 (D) 5.5
- (B) 64. 以七根直徑各為 2.0 公厘之銅實心導線組合而成之絞線，其公稱截面積相當於多少平方公厘？ (A) 14 (B) 22 (C) 30 (D) 38
- (C) 65. 電氣爐內之配線得選用之導線為 (A) PVC 絞線 (B) PVC 花線 (C) 裸銅線 (D) 電纜線
- (C) 66. 電纜與絕緣導線連接時，應依絕緣導線互相連接規定施工，在兩線外者，應將電纜末端向何方向彎曲，避免雨水侵入？ (A) 外 (B) 內 (C) 下 (D) 上
- (B) 67. 燈具線及花線截面積不得小於多少平方公厘？ (A) 0.6 (B) 0.75 (C) 1.0 (D) 1.25
- (C) 68. 在張力處所，鋁線接頭一般採用之施工方式為 (A) 扭接 (B) 焊接 (C) 壓接 (D) 紮接
- (C) 69. 銅是一種 (A) 半導體材料 (B) 絕緣材料 (C) 非磁性材料 (D) 磁性材料
- (A) 70. 常用低壓屋內配線以採用下列何種導線為宜？ (A) 絕緣軟銅線 (B) 絕緣硬銅線 (C) 鋼心鋁線 (D) 鐵線
- (B) 71. 導線壓接時，宜選用符合各導線線徑之 (A) 電工鉗 (B) 壓接鉗 (C) 斜口鉗 (D) 鋼絲鉗
- (B) 72. 周圍溫度與導線之安培容量 (A) 成正比 (B) 成反比 (C) 平方成正比 (D) 立方成正比
- (A) 73. 絞線接於開關時，如在線頭加焊錫或使用壓接端子可 (A) 減少接觸電阻 (B) 提高溫升 (C) 增加電壓降 (D) 降低耐張強度
- (B) 74. 材質及長度相同之銅導線，其截面積愈大者電阻 (A) 愈大 (B) 愈小 (C) 和導線截面積無關 (D) 不變
- (D) 75. 屋內低壓配線應具有適用於多少伏之絕緣等級？ (A) 250 (B) 300 (C) 450 (D) 600
- (D) 76. 由多股裸線扭絞而成之導線稱為 (A) 裸線 (B) 延長線 (C) 花線 (D) 絞線
- (D) 77. 選擇導線線徑大小之條件下列何者錯誤？ (A) 安培容量 (B) 電壓降 (C) 周溫 (D) 相序
- (D) 78. 進屋線為單相三線式，計得之負載大於 10 仟瓦者，其接戶開關額定值應不低於多少安？ (A) 20 (B) 30 (C) 40 (D) 50
- (C) 79. 無熔線開關之 AT 係表示 (A) 負載容量 (B) 框架容量 (C) 跳脫容量 (D) 啟斷容量(編號 213)
- (B) 80. 低壓進屋線之過電流保護應裝置於屋內 (A) 接戶開關電源側 (B) 接戶開關負載側 (C) 電表之電源側 (D) 電表之負載側
- (C) 81. 配電盤及配電箱供給儀表、訊號燈、比壓器及其他附有電壓線圈等設備使用之分路，其過電流保護裝置之額定不超過多少安培？ (A) 30 (B) 20 (C) 15 (D) 10
- (B) 82. 無熔線開關之 AF 係表示 (A) 負載容量 (B) 框架容量 (C) 跳脫容量 (D) 啟斷容量
- (A) 83. 接戶開關之設置中，一組進屋線供應數戶用電時，各戶之接戶開關得裝設於同一開關箱內或於個別開關箱內（共裝於一處）或在同一配電箱上，其開關數如不超過多少具者，得免設總接戶開關？ (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3
- (C) 84. 分路用配電箱，係指其過電流保護設備中額定多少安以下，佔百分之十以上者？ (A) 15 (B) 20 (C) 30 (D) 50

- (B)85. 電壓 220 伏配電箱內，其裸露帶電體對地應保持多少公厘以上之間隔？ (A) 10 (B) 13 (C) 16 (D) 25
- (D)86. 電度表額定容量為 60 安培之低壓 (1ϕ 3W) 用戶，其分路過電流保護器最低啟斷容量為多少 kA？ (A) 2.5 (B) 4 (C) 5 (D) 7.5
- (D)87. 刀型開關其電壓在 250 伏以下，額定電流在幾安以上者，僅可做為隔離開關之用？ (A) 50 (B) 75 (C) 100 (D) 150
- (D)88. 配電箱之分路額定值如為 30 安以下者，其主過電流保護器應不超過多少 A？ (A) 30 (B) 60 (C) 100 (D) 200
- (A)89. 配電箱若採用銅板製者，其厚度應在多少公厘以上？ (A) 1.2 (B) 1.6 (C) 2.0 (D) 2.5
- (A)90. 依屋內線路裝置規則規定斷路器之標準額定電流值最小為多少安？ (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 30
- (B)91. 刀型開關其電壓在 600 伏以下，額定電流在幾安以上者，僅可做為隔離開關之用？ (A) 50 (B) 75 (C) 100 (D) 150
- (B)92. 配電箱內之任何過電流保護裝置，如所裝接負載在正常狀態下須連續滿載三小時以上者，該負載電流以不超過其額定值之多少百分比？ (A) 70 (B) 80 (C) 90 (D) 125
- (D)93. 分路用之配電箱，其過電流保護器極數不得超過幾個？ (A) 60 (B) 50 (C) 48 (D) 42
- (B)94. NFB 係表示 (A) 油斷路器 (B) 無熔線開關 (C) 燈用分電盤 (D) 隔離開關
- (A)95. 積熱型熔斷器及積熱電驛可作為導線之 (A) 過載 (B) 短路 (C) 漏電 (D) 逆相保護
- (B)96. 配電箱如裝置於潮濕處所者，應屬 (A) 防震型 (B) 防水型 (C) 防爆型 (D) 防塵型
- (D)97. 負載不變之情況下保險絲燒毀，應換裝 (A) 安培數較大保險絲 (B) 銅絲 (C) 安培數較小之保險絲 (D) 原規格之保險絲
- (C)98. 一組低壓進屋線供應數戶用電時，在同一配電箱上引接之接戶開關數未超過幾具者，得免設總接戶開關？ (A) 二 (B) 四 (C) 六 (D) 八
- (D)99. 低壓 3ϕ 4W 線路中不宜單獨裝開關或斷路器之導線為 (A) R 相線 (B) S 相線 (C) T 相線 (D) 被接地導線
- (D)100. 在發散腐蝕性物質場所，得使用 (A) 吊線盒 (B) 矮腳燈頭 (C) 花線 (D) 密封防腐蝕之燈頭
- (D)101. 燈具之導線，應依燈具之 (A) 電壓 (B) 電壓、電流 (C) 溫度 (D) 電壓、電流、溫度選用適當絕緣物之導線
- (A)102. 二種不同負載(如電暖器及冷氣機等)如不致同時使用，則其負載如何計算？ (A) 取較大容量者 (B) 取較小容量者 (C) 取兩種容量平均值 (D) 視使用次數而定
- (B)103. 額定 110 伏 100 瓦燈泡和 110 伏 20 瓦的燈泡互相串聯後，連接於交流 110 伏的電源時，其亮度為 (A) 100 瓦燈泡較亮 (B) 20 瓦燈泡較亮 (C) 兩燈泡一樣亮 (D) 各燈泡亮度正常不影響
- (B)104. 燈具線截面積不得小於多少平方公厘？ (A) 0.6 (B) 0.75 (C) 1.0 (D) 1.25
- (D)105. 安裝於易燃物附近之燈具，不得使易燃物遭受超過攝氏多少度之溫度？ (A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90
- (C)106. 商店、餐廳等營業場所其照明時間若連續使用 3 小時以上者，負載應不超過分路額定之多少百分比？ (A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90
- (D)107. 以手捺開關控制電感性負載時，其負載電流應不超過開關額定電流值之多少%？ (A) 50 (B) 60 (C) 70 (D) 80
- (B)108. 在易燃性塵埃發生甚為嚴重之場所，以不裝插座為原則，否則應採用 (A) 耐熱型者 (B) 防爆型者 (C) 防蝕型者 (D) 防腐型者
- (C)109. 低壓分路供應額定多少安培以上之燈座，該燈座應用重責務型者？ (A) 15 (B) 20 (C) 30 (D) 50
- (B)110. 移動式電器最大容量不超過分路額定之多少百分比？ (A) 75 (B) 80 (C) 85 (D) 90

- (D)111. 燈具、燈座、吊線盒及插座應確實固定，但重量超過多少公斤之燈具不得利用燈座支持？ (A) 1 (B) 1.7 (C) 2 (D) 2.7
- (B)112. 低壓屋內線路與煙囪、熱水管應保持規定之距離，其主要原因為 (A) 防止干擾 (B) 防止絕緣劣化 (C) 防止感應 (D) 防止干擾及感應
- (A)113. 住宅處所之臥房、書房、客廳、廚房等每室至少應裝設幾個插座出線口？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (A)114. 浴室內之插座 (A) 安裝時位置應遠離浴盆 (B) 安裝時位置應靠近浴盆 (C) 不得安裝插座 (D) 可安裝於任何位置
- (C)115. 變比器 (PT 及 CT) 二次側引線之接地，應按何種接地施工？ (A) 第一種 (B) 第二種 (C) 第三種 (D) 特種
- (D)116. 使用傳統接地電阻計測試接地電阻時，接地輔助極 (P、C) 與接地極 E 應成一直線，且距離不得小於多少公尺？ (A) 1~2 (B) 3~4 (C) 4~5 (D) 5~10
- (C)117. 對地電壓 220 伏之路燈線路，燈具實施設備單獨接地，接地電阻應在多少歐姆以下？ (A) 5 (B) 25 (C) 50 (D) 100
- (A)118. 變比器 (PT 及 CT) 二次側之接地引線應採用之最小線徑為多少平方公厘？ (A) 5.5 (B) 8 (C) 14 (D) 22
- (B)119. 連接設備、器具或配線系統至接地極之導線為 (A) 被接地導線 (B) 接地導線 (C) 非接地導線 (D) 非識別導線
- (A)120. 以銅板作接地極時，其厚度應在多少公厘以上？ (A) 0.7 (B) 0.8 (C) 0.9 (D) 1
- (B)121. 以銅板作為接地極時應埋入地下多少公尺以上深度？ (A) 0.9 (B) 1.5 (C) 2 (D) 3
- (B)122. 接地線以使用何種材質之導線為原則？ (A) 鐵線 (B) 銅線 (C) 鋁線 (D) 鋼心鋁線
- (A)123. 設備接地的目的為何？ (A) 防止感電 (B) 防止漏電 (C) 防止靜電 (D) 防止斷電



- (C)124. 如右圖電路所示，6Ω 電阻兩端之電壓降為多少伏？ (A) 0 (B) 44 (C) 66 (D) 110
- (B)125. 對地電壓在 151V 至 300V 之電力設備接地，其接地電阻應保持在多少 Ω 以下？ (A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 100
- (C)126. 下列何種顏色可作為接地線使用？ (A) 白色 (B) 黑色 (C) 綠色 (D) 紅色
- (A)127. 1 ϕ 220V 冷氣機如接於 1 ϕ 3W110/220V 電源時，其金屬外殼接地電阻應在多少歐姆以下？ (A) 100 (B) 50 (C) 25 (D) 10
- (A)128. 如右圖所示，若 E、R₁、R₂ 均保持不變，則 R₃ 增加時，R₂ 中之電流將 (A) 增加 (B) 減少 (C) 不變 (D) 不一定
- (B)129. 內線系統接地位置應在 (A) 接戶線與進屋線之間 (B) 接戶開關電源側 (C) 電表電源側 (D) 接戶開關負載側
- (A)130. 14 平方公厘以下進屋線之被接地導線 (A) 必須整條為白色或淺灰色 (B) 必須整條為綠色 (C) 必須兩端作白色標誌 (D) 必須兩端作綠色標誌以資識別
- (C)131. 低壓電源其電壓在 150~600V 以內之電容器，其外箱應按何種接地施工？ (A) 第一種 (B) 第二種 (C) 第三種 (D) 特種
- (A)132. 用電設備單獨接地之接地線線徑最小為 (A) 1.6 公厘 (B) 2.0 公厘 (C) 3.5 平方公厘 (D) 5.5 平方公厘



- (D) 133. 如右圖電路所示，於 5Ω 電阻消耗功率為多少瓦特？ (A) 200 (B) 250 (C) 400 (D) 500
- (D) 134. 電源系統接地後，其對地電壓超過多少伏者，不得接地？ (A) 110 (B) 150 (C) 220 (D) 300
- (B) 135. 屋內線路屬於被接地一線之再行接地者稱為 (A) 設備接地 (B) 內線系統接地 (C) 低壓電源系統接地 (D) 設備與系統共同接地
- (B) 136. 電器設備或電線著火時，應使用何者滅火？ (A) 泡沫滅火器 (B) 二氧化碳滅火器 (C) 石棉覆蓋 (D) 消防用水
- (D) 137. 以心臟按摩法施救感電患者，每分鐘多少次最適宜？ (A) 20~30 (B) 40~50 (C) 60~70 (D) 80~100
- (C) 138. 利用止血帶止血時，須每隔多少分鐘緩解一次，以便血液循環周流患肢？ (A) 五 (B) 十 (C) 十五 (D) 三十
- (A) 139. 動脈血管出血時，應採用 (A) 壓迫止血法 (B) 直接壓迫傷口止血法 (C) 視情況而定 (D) 不必止血
- (D) 140. 下列何種材料不得替代止血帶來止血？ (A) 三角布 (B) 手巾 (C) 領帶 (D) 膠帶
- (B) 141. 梯子放置時，其水平角度以多少度為原則？ (A) 85 (B) 75 (C) 65 (D) 55
- (D) 142. 以手提電鑽鑽孔時，下列何者錯誤？ (A) 應做適當防護措施 (B) 固定工件 (C) 電鑽之接地線要確實接地 (D) 戴手套
- (C) 143. 以俯式人工呼吸法急救患者時，每分鐘最適宜之次數為多少？ (A) 5 (B) 10 (C) 12 (D) 20
- (B) 144. 對成年人感電患者施作口對口人工呼吸時，每分鐘最適宜的次數為多少？ (A) 5 (B) 12 (C) 20 (D) 31
- (A) 145. 依「勞工安全衛生設施規則」規定，走道、樓梯之照明應在多少米燭光以上？ (A) 50 (B) 40 (C) 30 (D) 20
- (B) 146. 一般空氣之含氧量約為多少百分比？ (A) 40 (B) 21 (C) 15 (D) 10
- (D) 147. 包燈採用下列何種供電方式供電為錯？ (A) $1\phi 2W110V$ (B) $1\phi 2W220V$ (C) $3\phi 4W220V/380V$ (D) $3\phi 3W220V$
- (C) 148. 某承裝業如僅僱用一名乙種電匠時，該承裝業可申請登記為那一級承裝業？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁
- (C) 149. 目前台電公司供應之低壓表燈電壓不含下列何者？ (A) $1\phi 3W110/220V$ (B) $3\phi 3W 220V$ (C) $3\phi 4W120/208V$ (D) $3\phi 4W220/380V$
- (C) 150. 目前台電公司供電之頻率為多少赫(Hz)？ (A) 50 (B) 55 (C) 60 (D) 70

01. (B) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於機械之原動機、轉軸、齒輪、傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，為防止機械夾捲危害，應設下列何種安全裝置？(A)漏電斷路器(B)護罩、護圍(C)雙手操作式安全裝置(D)防滑舌片。
02. (D) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於在高度至少幾公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具？(A)0.5(B)1(C)1.5(D)2。
03. (C) 從事屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？(A)施工架組配(B)擋土支撐組配(C)屋頂(D)模板支撐。
04. (B) 起重機具吊掛作業時應注意事項，以下何者為非？(A)指派專人負責指揮作業(B)超過額定荷重時應試吊(C)已扭結者之吊掛鋼索不得作為吊掛用具(D)吊索不得有顯著變形或腐蝕者。
05. (C) 依職業安全衛生管理辦法規定，雇主對於機械、設備，應實施定期檢查。但發現有腐蝕、劣化、損傷或堪用性之虞，應實施下列何者，並縮短其檢查期限？(A)健康檢查(B)作業環境測定(C)安全評估(D)職業災害調查。
06. (B) 下列何者非屬一般機械操作時為遠離危險所採用之措施？(A)自動進退料(B)減少動作項目(C)使用夾具或手工具(D)遠端操控。
07. (C) 下列何者非屬於機械災害發生原因？(A)安全防護設計不良(B)操作程序錯誤(C)包住長髮、束緊袖口、取下圍巾領帶(D)安裝、保養或調整不當。
08. (D) 對於墜落危險之預防措施，下列敘述何者正確？(A)在外牆施工架等高處作業應盡量使用繫腰式安全帶(B)安全帶應確實配掛在低於足下之堅固點(C)高度2m 以上之開口緣處應圍起警示帶(D)應戴安全帽並繫妥頤帶。
09. (A) 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？(A)使用工業用電風扇(B)裝設可燃性氣體偵測裝置(C)使用防爆電氣設備(D)標示「嚴禁煙火」。
10. (A) 發生重大職業災害時，除必要之急救、搶救外，雇主非經那個單位許可，不得移動或破壞現場？(A)司法機關或勞動檢查機構(B)工程主辦單位(C)監造單位(D)職業安全衛生人員。
11. (B) 在地下室油漆作業時，較易引起何種危害？(A)被撞(B)缺氧或火災(C)溺斃(D)感電。
12. (C) 於營造工地潮濕場所中使用電動機具，為防止感電危害，應於該電路設置何種安全裝置？(A)閉關箱(B)自動電擊防止裝置(C)高感度高速型漏電斷路器(D)大容量保險絲。
13. (A) 設計機械時若忽略人體工學的原則，將使得機械和人體特性和能力配合錯誤，而導致下列何項人體工學性危害？(A)骨骼肌肉不良影響(B)幻聽或幻覺(C)視力減弱(D)腦神經衰弱。
14. (C) 為防止勞工感電，下列何者為非？(A)使用防水插頭(B)避免不當延長接線(C)設備有接地即可免裝漏電斷路器(D)電線架高或加以防護。
15. (C) 電氣設備接地之目的為何？(A)防止電弧產生(B)防止短路發生(C)防止人員感電(D)防止電阻增加。
16. (C) 使用鑽孔機時，不應使用下列何護具？(A)耳塞(B)防塵口罩(C)手套(D)護目鏡。
17. (C) 汽車修護時，若廢機油引起火災，最不應以下列何者滅火？(A)厚棉被(B)砂土(C)水(D)乾粉滅火器。
18. (A) 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？(A)廢棄(B)繼續使用(C)送修(D)油漆保護。
19. (C) 下列有關工作場所安全衛生之敘述何者有誤？(A)對於勞工從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應置備該勞工洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗濯等設備(B)事業單位應備置足夠急救藥品及器材(C)事業單位應備置足夠的零食自動販賣機(D)勞工應定期接受健康檢查。
20. (B) 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？(A)皮膚癌(B)腦心血管疾病(C)多發性神經病變(D)肺水腫。
21. (C) 「感覺心力交瘁，感覺挫折，而且上班時都很難熬」此現象與下列何者較不相關？(A)可能已經快被工作累垮了(B)工作相關過勞程度可能嚴重(C)工作相關過勞程度輕微(D)可能需要尋找專業人員諮詢。
22. (C) 長時間電腦終端機作業較不易產生下列何狀況？(A)眼睛乾澀(B)頸肩部僵硬不適(C)體溫、心跳和血壓之變化幅度比較大(D)腕道症候群。
23. (D) 下列何種環境較不會產生一氧化碳？(A)於裝有瓦斯熱水器之密閉浴室中洗熱水澡(B)於通風不良處燃燒垃圾(C)煉鋼高爐旁(D)噴漆作業。
24. (C) 以下何者不是發生電氣火災的主要原因？(A)電器接點短路(B)電氣火花電弧(C)電纜線置於地上(D)漏電火災。
25. (A) 於拆除建築物或構造物時，為確保作業安全，下列何者有誤？(A)拆除順序應由下而上逐步拆除(B)不得同時在不同高度之位置從事拆除(C)有飛落、震落之物件，優先拆除(D)拆除進行中予以灑水，避免塵土飛揚。

01. (B) 下列何者應適用個人資料保護法之規定？(A)自然人為單純個人活動目的，而將其個人照片或電話，於社群網站FACEBOOK 分享予其他友人等利用行為(B)與公司往來客戶資料庫之個人資料(C)將家人或朋友的電話號碼抄寫整理成電話本或輸入至手機通訊錄(D)自然人基於保障其自身或居家權益之個人或家庭活動目的，而公布大樓或宿舍監視錄影器中涉及個人資料畫面之行為。
02. (B) 下列關於個人資料保護法的敘述，下列敘述何者不正確？(A)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(B)公務機關依法執行公權力，不受個人資料保護法規範(C)身分證字號、婚姻、指紋都是個人資料(D)我的病歷資料雖然是由醫生所撰寫，但也屬於是我的個人資料範圍。
03. (C) 某室內設計師接受業主委託進行室內設計並施工，但由於在施工過程中雙方出現爭議，因此決定由業主支付設計圖設計費以及部分工程款後解約，但雙方並沒有針對著作財產權的歸屬進行約定，請問該名業主若希望另行僱工按原設計圖完成工程，請問下列敘述何者正確？(A)由於設計師為著作人，並享有著作財產權，因此業主必須取得設計師授權才得以施工(B)雖然設計師為著作人，但著作財產權屬於業主，因此業主可以逕行施工(C)雖然設計師為著作人，並享有著作財產權，但業主為出資人，仍可以依據該設計圖施工(D)由於雙方未約定著作財產權歸屬，因此在重新約定前，業主不得進行施工。
04. (C) 下列何者行為，不違反著作權法？(A)將整本書籍分多次影印成冊(B)因工作需要，錄影重製MLB 世界大賽現場4直播，回家再看(C)利用自己的新點子、新概念設計文宣(D)咖啡廳、服飾店播放音樂，雖未經授權，但仍屬合理使用。
05. (C) 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？(A)由於該項文件係由該離職員工製作，因此可以傳送文件(B)若其目的僅為保留檔案備份，便可以傳送文件(C)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(D)視彼此交情決定是否傳送文件。
06. (B) 如果你是業務員，公司主管希望你要擴大業績，向某A 公司推銷，你的親友剛好是某A 公司的採購人員，你應該(A)給親友壓力，請他幫忙採購，最後共同平分紅利(B)向主管報備，應該不要參與自己公司與某A 公司的採購過程(C)躲起來，不要接此案件(D)表面上表示不參與，但是暗中幫忙。
07. (C) 公司發給每人一台平板電腦，從買來到現在，業務上都很少使用，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(A)可以的，因為不用白不用(B)可以的，因為反正放在那裡不用它，是浪費資源(C)不可以的，因為這是公司的財產，不能私用(D)不可以的，因為使用年限未到，如果年限到便可以拿回家。
08. (D) 在執行業務的過程中，對於雇主或客戶之不當指示或要求，下列處理方式何者適當？(A)即使有損公共利益，但只要損害程度不高，仍可同意(B)勉予同意(C)基於升遷或業績考量只能照辦(D)予以拒絕或勸導。
09. (C) 某公司員工執行職務時，應具備下列哪一項觀念？(A)基於對職務倫理的尊重，雇主的指示即使不當，也要盡力做好(B)當雇主的利益與公共利益相衝突時，即使違反法令也要以雇主利益優先(C)若懷疑有違反公共利益之不法情事，應向權責機關檢舉(D)舉報不法可能導致工作不保，應三思而後行。
10. (D) 下列何者符合專業人員的職業道德？(A)未經雇主同意，於上班時間從事私人事務(B)利用雇主的機具設備私自接單生產(C)未經顧客同意，任意散布或利用顧客資料(D)盡力維護雇主及客戶的權益。
11. (C) 曉華的公司上班的打卡時間為8:00，會有10 分鐘的緩衝時間，如果超過10 分鐘就算遲到，所以，曉華應該(A)只要上班時間開始的10 分鐘內到便可，無須8:00 到(B)只要在8:10 分到就可以了，不要太早到(C)應該提早或準時8:00 到公司(D)只要有來上班就好，遲到就算了，無所謂。
12. (C) 身為專業技術工作人士，應以何種認知及態度服務客戶？(A)若客戶不瞭解，就盡量減少成本支出，抬高報價(B)遇到維修問題，盡量拖過保固期(C)主動告知可能碰到問題及預防方法(D)隨著個人心情來提供服務的

內容及品質。

13. (A) 工業安全與衛生的基本目標是(A)維護工作者的安全與健康，避免意外事故發生(B)維護公司的利益，避免公司財務損失(C)維護生產線正常運作，確保產能充裕(D)維護企業形象，避免品質不良。
14. (B) 安全衛生檢查的目的主要在(A)協助廠商提高生產效率(B)消除不安全的環境及糾正不安全的作業方式(C)防止設備損壞及偷竊事件發生(D)提升產品及服務品質。
15. (B) 下列有關防止電氣火災的敘述，何者不正確？(A)電氣不用時，應切斷電源(B)電器使用當中，臨時有事可以暫時離開(C)發生電氣火災應先關閉電源，再使用不導電的滅火器材滅火(D)易燃物質不得堆積於電路開關附近。
16. (A) 對於維護工作環境的整潔與安全，較為正確的作法是(A)選擇適當的機具及正確方法減少公害的發生(B)選擇低成本快速方法完成工作(C)將工作環境的整潔及安全只交付給安全管理人員負責(D)以達成工作任務優先，公共安全可以暫不考量。
17. (D) 為減少施工造成公害，下列的作法何者不適當？(A)施工場所設置警告標示及護欄(B)施工完成後，儘速將工作場所妥善復原(C)施工之前檢視機具設備是否正常(D)施工當中可以任意丟棄廢棄物，以方便工程進行。
18. (C) 完成工作之後所產生的有害之廢水或溶液，我們應該(A)應該直接倒到水溝中即可(B)應該先以專業技術處理一下，再倒入水溝中(C)應該先集中起來，再由有專業處理的業者回收處理(D)應該不用理它，大自然便會自行分解循環。
19. (C) 對於工作使用的機具，應該如何保養才最適當(A)不需要每天保養，只要定時保養即可(B)不用保養，反正壞了，換掉就好(C)隨時注意清潔，每天最後結束時，都將機具做好保養(D)保養只要交給保養公司就好，他們很專業。
20. (C) 當發現工作同仁之施工方法及作業環境有潛在危險時，正確作法是(A)睜一隻眼，閉一隻眼，當作與自己無關(B)因尚未造成傷害，故可以不必加以理會(C)立即主動加以提醒及勸阻(D)礙於同事情誼，不便加以糾正。
21. (B) 每日工作結束之後，應該將所有的工具歸位，並將環境清潔乾淨，是為什麼？(A)避免被公司罰錢(B)讓下一位使用者，能夠更方便找得工具，也有舒適環境工作(C)可以提前早點休息，將時間用來打掃，消耗時間(D)公司有比賽，可以拿到獎金。
22. (C) 公司與工廠需要定期舉辦工安講習與專業教育訓練，其目的是要做什麼？(A)應付政府機關的稽查(B)消耗經費(C)保護員工安全，讓員工能夠防範未然(D)讓大家有相聚時間，彼此相互認識。
23. (D) 下列哪一種工作態度並不足取？(A)在公司規定上班時間之前，就完成上工的一切準備動作(B)工作時注重細節，以追求最高的工作品質為目標(C)在工作時喜歡團隊合作，與其他同仁充分人際互動(D)在公司內使用 E-mail 時，任意發送與工作無關的訊息給同仁。
24. (A) 下列有關技術士證照及證書的使用原則之敘述，何者不正確？(A)為了賺取外快，可以將個人技術證照借予他人(B)專業證書取得不易，不應租予他人營業使用(C)取得技術士證照或專業證書後，仍需繼續積極吸收專業知識(D)個人專業技術士證照或證書，只能用於符合特定專業領域及執業用途。
25. (D) 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(A)年齡(B)性別(C)社會地位(D)職位 來訂定順序。