

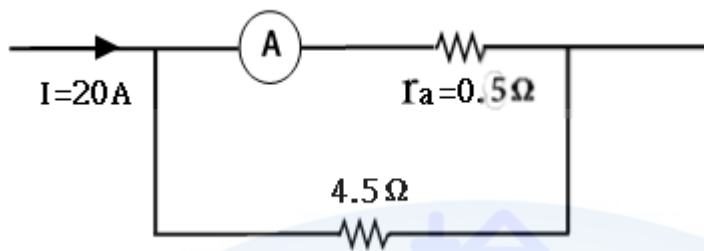
04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 01：電工常識

1. (4) 在定值電阻內通過之電流，其大小與電壓之關係為 ①成二次方比 ②成三次方比 ③成反比 ④成正比。
2. (2) n 個相同之電池，其串聯總電動勢為並聯總電動勢之 ① n^2 倍 ② n 倍 ③ $1/n$ 倍 ④ $1/n^2$ 倍。
3. (1) 將 R_1 及 R_2 兩個電阻並聯後，其總電阻 R 應為 ① $R_1R_2/(R_1+R_2)$ ② $R_1R_2/(R_1^2+R_2^2)$ ③ $R_1R_2/(R_1+R_2)^2$ ④ $(R_1+R_2)^2/R_1R_2$ 。
4. (2) 理論上同一條導線之直流電阻比交流阻抗 ①大 ②小 ③相等 ④時大時小。
5. (1) 10 歐姆之電阻負載接於 110 伏特電源上，所耗功率為 ①1210 ②121 ③12.1 ④1 瓦特。
6. (4) 某電線若其長度不變，線徑由 1.6mm 增為 3.2mm，則其電阻值應為原來的 ①2 ②4 ③ $1/2$ ④ $1/4$ 倍。
7. (4) 安匝是下列哪一個選項的單位？ ①磁通量 ②磁通密度 ③磁阻 ④磁動勢。
8. (1) 一個正電荷和一個負電荷互相遠離時，其電位能 ①增大 ②減小 ③不變 ④時大時小。
9. (2) 大部分金屬皆為良導體，其原因是金屬內有可自由移動之 ①離子 ②電子 ③電洞 ④電洞及電子。
10. (3) 以 200/5A 比流器附裝安培計測定某線路電流，如安培計讀數為 3A，則實際電流應為 ①200A ②150A ③120A ④80A。
11. (3) 蓄電池之容量以 ①電壓乘時間 ②電壓乘電流 ③電流乘時間 ④電功率乘時間 表示。
12. (2) 絕緣體在溫度升高後，其絕緣特性將 ①增強 ②變差 ③沒有影響 ④依絕緣材料不同時強時差。
13. (4) 110 伏特 100 瓦特的電燈泡，其燈絲之電阻為 ①0.9091 ②100 ③110 ④121 歐姆。
14. (3) 10 馬力 220 伏特之直流電動機，效率若為 85%，則其滿載時之輸入功率為 ①8.5 ②10 ③11.8 ④18.7 馬力。
15. (3) 110 伏特，500 瓦特之電熱器兩個串聯後，接入 220 伏特之電源，則總消耗功率為 ①250 ②500 ③1000 ④2000 瓦特。
16. (2) 不易從其原子內移去一電子之物質，稱為 ①導體 ②絕緣體 ③氣體 ④固體。
17. (1) 1 焦耳/秒等於 ①1 瓦特 ②1 卡路里 ③1 度 ④1 馬力。
18. (4) 電阻溫度係數的定義是指溫度每升 1°C 所增加的電阻與原電阻之 ①和 ②差 ③積 ④商。
19. (2) 停電後欲換裝電容器，須先將電容器 ①充電 ②放電 ③加溫 ④冷卻。

20. (1) 原子核係由下列何種選項構成 ①質子與中子 ②中子與電子 ③電子與質子 ④質子與分子。
21. (4) 利用尖端放電原理的裝置為 ①電容器 ②電感器 ③變壓器 ④避雷針。
22. (2) 若電源電壓為定值，則電流與電阻成 ①正比 ②反比 ③平方正比 ④平方反比。
23. (3) 串聯電路中，各元件之 ①端電壓 ②電功率 ③電流 ④電導 相等。
24. (4) 某系統之輸入功率為 400 瓦特，輸出功率為 320 瓦特，則其效率等於 ①50% ②60% ③70% ④80%。
25. (3) 家庭用電一般使用交流電壓 110 伏特，該電壓係指 ①最大值 ②平均值 ③有效值 ④無效值。
26. (2) 電容量的單位為 ①亨利 ②法拉 ③歐姆 ④安培小時。
27. (4) 6kW 功率因數為 0.6 負載，如將其功率因數改善為 0.8，其供應之視在功率可減少多少 kVA ①1 ②1.5 ③2 ④2.5。
28. (3) 頻率之單位為 ①吉柏 ②奧斯特 ③赫 ④安匝。
29. (4) 下列項目中何者帶負電？ ①因子 ②質子 ③中子 ④電子。
30. (4) 鋁的導電率約為 ①105% ②100% ③71% ④61%。
31. (3) 導體帶電時，電荷之分布為 ①導體內外均勻分布 ②分布於導體內部 ③分布於導體表面上 ④大部分分布於表面上，小部分分布於導體內部。
32. (4) 電阻隨溫度增加而減小的材料為 ①銅 ②鋁 ③鐵 ④塑膠。
33. (1) 電流的方向係指 ①正電荷移動的方向 ②電子移動的方向 ③中子移動的方向 ④因子移動的方向。
34. (2) 假設電路中電流大小為 I 安培，加於該電路之電動勢為 V 伏特，該電路之總電阻為 R 歐姆，依歐姆定律，電流，電動勢及電阻間之關係為 ① $I=VR$ ② $I=V/R$ ③ $I=R/V$ ④ $I=1/RV$ 。
35. (4) 金、銀、銅、鋁四種材料，其導電率優劣順序（左優右劣）為 ①金銀銅鋁 ②鋁銅銀金 ③銀金銅鋁 ④銀銅金鋁。
36. (3) 2 安培之電流通過一電阻為 55 歐姆之電路元件，則此電路元件之電壓降為多少伏特 ①55 ②57 ③110 ④220。
37. (2) 並聯電路中，電阻較大者消耗之功率比電阻小者 ①大 ②小 ③相等 ④視電壓大小而定。
38. (3) 有一台 100V 直流分激電動機，自電源取入 15A 之電流若其效率為 80%，則總損失
①200W ②100W ③300W ④400W。
39. (2) 並聯電路中，電阻較大者所流過的電流 ①較大 ②較小 ③相等 ④視電壓大小而定。
40. (3) 電流的單位為 ①庫倫 ②伏特 ③安培 ④瓦特。

41. (1) 電阻值愈大，則其電導值 ①愈小 ②愈大 ③相等 ④視電路電壓大小而定。
42. (2) 絕緣物質之電阻常與溫度成 ①正比 ②反比 ③平方比 ④平方反比。
43. (1) 長度與直徑均相同之銅線與鋁線，銅線之電阻比鋁線之電阻 ①小 ②大 ③相等 ④視溫度大小而定。
44. (4) 電阻 1 歐姆之導線，通以 1 安培電流，連續使用 1 分鐘，則發熱量為多少卡 ①0.24 ②1 ③10 ④14.4。
45. (1) 安培右手定則以下列哪一個選項表示電流方向 ①大姆指 ②食指 ③中指 ④小指。
46. (2) 兩平行導體，若載有相反方向之電流，則兩導體相互 ①吸引 ②排斥 ③先吸引後排斥 ④先排斥後吸引。
47. (2) 磁力線無論出發或進入導體，均與導體表面成 ① 180° ② 90° ③ 45° ④ 0° 。
48. (1) 數個電阻串聯時，電阻較大者消耗之功率 ①較大 ②較小 ③相同 ④無法比較。
49. (3) 導體中通過電流時，其周圍會產生磁場，磁場方向與電流方向 ①相同 ②相反 ③垂直 ④無關。
50. (1) 磁力線是由 ①N 極 ②S 極 ③視材質由 N 極或 S 極 ④非磁極部位 出發。
51. (4) 下列物質中何者為磁性材料 ①空氣 ②銅 ③鋁 ④鐵。
52. (3) 串聯電路中，電源所供應之總功率較各電阻消耗功率之總和 ①大 ②小 ③相等 ④無法比較。
53. (2) 將兩個 6 歐姆之電阻並聯後，其等效電阻為多少歐姆 ①2 ②3 ③6 ④12。
54. (1) 數個電阻串聯的電路，各電阻兩端所產生的電壓降為 ①電阻最大者電壓最高 ②電阻最大者電壓最低 ③不一定 ④電阻最小者電壓最高。
55. (4) 電流不經過負載而直接流通於電源兩端者稱之為 ①環路 ②斷路 ③開路 ④短路。
56. (2) 電池之電動勢為 6 伏特，內電阻為 0.2 歐姆，通過 1 安培電流時，則端電壓為多少伏特 ①5.6 ②5.8 ③6.0 ④6.2。
57. (2) 避雷針係利用何種原理，使地面因感應而產生異性電荷與雲層中所帶之電中和 ①緩慢放電 ②急速放電 ③急速充電 ④緩慢充電，使地面因感應而生之異性電荷與雲層中所帶之電中和。
58. (1) 欲將電壓表擴大測量範圍時要 ①串聯高電阻 ②串聯低電阻 ③並聯高電阻 ④並聯低電阻。

59. (4) 如下圖所示 r_a 為安培計內阻，則安培計之讀數為多少安培？ ①15 ②16 ③17 ④18。



60. (3) 某三相 80 瓩、60 仟乏之負載，其功率因數為 ①0.5 ②0.6 ③0.8 ④1。
61. (2) 某電熱線因修理剪去 1% 長度，修理後功率為 400 瓦特，則修理前之功率為多少 W ①392 ②396 ③404 ④408。
62. (2) 如下圖所示 a、b、c 任意兩端之電阻為 ①2Ω ②4Ω ③12Ω ④18Ω。

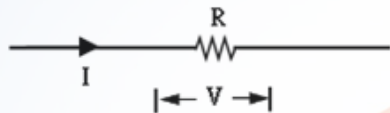


63. (1) 單相交流負載其額定電流為 A，額定電壓為 V，功率因數為 $\cos \theta$ 其功率 k W 等於 ① $[(A \times V)/1000] \cos \theta$ ② $A \times V \times \cos \theta$ ③ $1000 \times A \times V \times \cos \theta$ ④ $3 \times A \times V \times \cos \theta$ 。
64. (2) 高阻計用以測量 ①接地電阻 ②絕緣電阻 ③變壓器之繞組電阻 ④導體電阻。
65. (1) 交流電壓之最大值為有效值的 ① $\sqrt{2}$ 倍 ② $\sqrt{3}$ 倍 ③ $\sqrt{2}/2$ 倍 ④ $\sqrt{3}/3$ 倍。
66. (1) 電感性之電路中，其電壓較電流 ①超前 ②滯後 ③同相 ④反相。
67. (2) CT 二次側額定電流通常為 ①0.5A ②5A ③10A ④25A。
68. (1) 電阻 8 歐姆，電抗 6 歐姆，其阻抗為多少歐姆 ①10 ②12 ③14 ④16。
69. (2) 220V 100W 的白熾燈泡接在 110V 線路時，其亮度比接在 220V 線路時 ①較亮 ②較暗 ③亮度不變 ④閃爍不定。
70. (4) 三個 15 歐姆電阻並聯後，其合成電阻為多少歐姆 ①45 ②30 ③15 ④5。
71. (3) 正弦交流電流之有效值為最大值之多少倍 ①3 ②0.866 ③0.707 ④2。
72. (4) 感抗 10 歐姆，容抗 6 歐姆串聯，其電抗為多少歐姆 ①16 ②10 ③8 ④4。
73. (2) 2 歐姆之電阻通以 5 安培之電流，則電阻兩端之電壓為多少伏特 ①5 ②10 ③20 ④50。
74. (1) 歐姆定律說明某電路電流的大小與 ①電壓成正比 ②電阻成正比 ③電壓無關 ④電壓成反比。
75. (3) 設三相交流電路中，E 為線間電壓(伏特)，I 為線電流(安培)，則其輸出 VA(伏特，安培)應為 ①EI ② $\sqrt{2}EI$ ③ $\sqrt{3}EI$ ④3EI。

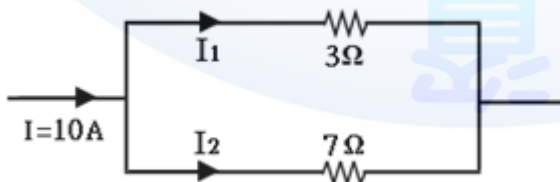
76. (1) 電流的方向和電子流動的方向是 ①相反 ②相同 ③無關 ④不一定。
77. (3) 100 伏特 100 瓦特之電燈泡其電流為多少安培 ①0.01 ②0.1 ③1 ④10。
78. (3) 有一電熱電阻為 5 歐姆，其負荷電流 22 安培，則加於該電熱線之端電壓為多少伏特 ①6 ②50 ③110 ④150。
79. (2) 電路如下圖，則 $I =$ ①20A ②10A ③5A ④15A。



80. (2) 配電電壓提高一倍時，末端之電壓降為原來的多少倍 ①1/4 ②1/2 ③2 ④4。
81. (3) 電路如下圖則 ① $I=VR$ ② $I=R/V$ ③ $V=IR$ ④ $R=VI$ 。



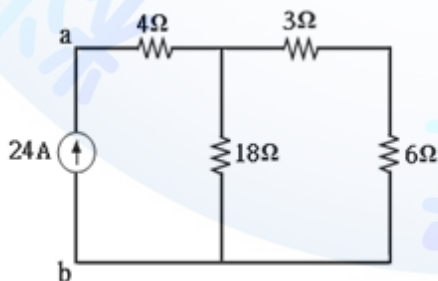
82. (3) 某三相 220 伏 17.32kW、功因為 0.8 之平衡負載，其負載線電流為多少安培？ ①54.8 ②55.8 ③56.8 ④57.8。
83. (2) 8 歐姆電阻器與 6 歐姆電感器串聯外加 110 伏交流電壓，則其電路之有效功率約為多少瓦？ ①600 ②968 ③1000 ④12000。
84. (4) 單相三線式線路，當兩條相線電流均為 30 安培時，則中性線電流為多少安培 ①60 ②30 ③15 ④0。
85. (4) 將直徑 3cm，長 2cm 之導線材料，拉長至直徑 1cm 之導線其電阻增為原來之多少倍 ①3 ②9 ③23 ④81。
86. (1) 1.5 伏特電池所能供給之最大電流為 1.2 安培，四只電池並聯使用時，其能供應之最大電流為多少安培 ①4.8 ②3.6 ③4 ④1.2。
87. (3) 有一線圈，已知其電阻為 3 歐姆，感抗為 4 歐姆，則該線圈之阻抗為多少歐姆 ①3 ②4 ③5 ④7。
88. (3) 如下圖通過 3 歐姆電阻之電流 I_1 為多少安培 ①1 ②3 ③7 ④10。



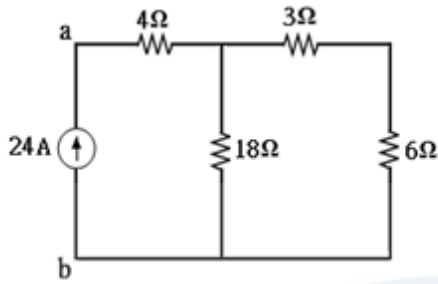
89. (3) 三相交流電路中，其相角差互為 ① 360° ② 180° ③ 120° ④ 90° 。
90. (4) 交流電係一種正負交變之電力，其在一定期間內變化次數稱為 ①電壓 ②電流 ③週期 ④頻率。

91. (2) 220V2kW 之電熱爐如改接於 110V 電源時其消耗功率為多少 W ①100 ②500 ③1000 ④2000 。
92. (3) 一般而言下列負載何者功率因數高 ①馬達 ②洗衣機 ③白熾燈泡 ④電冰箱 。
93. (2) 電鈴能響，是因電的 ①熱效應 ②磁效應 ③化學效應 ④光電效應 。
94. (1) 電阻之單位是 ①歐姆 ②伏特 ③安培 ④瓦特 。
95. (3) 並聯電路其等效電阻等於各分電阻之 ①總和 ②平方和 ③倒數和 ④平均數之倒數 。
96. (2) 110 伏特 110 瓦特電燈泡接在 110 伏特電源上，其電流為 ①0.5 ②1 ③3 ④5 安培 。
97. (4) 電容與電感串聯時，可使電抗 ①不變 ②時高時低 ③增加 ④減少 。
98. (1) 某一線路有效電流為 80A，無效電流為 60A，則總電流為 ①100A ②140A ③180A ④200A 。
99. (3) 單相三線式線路，如兩條相線之電流分別為 100A 及 80A 時，則中性線電流為 ①5A ②10A ③20A ④30A 。
100. (4) 單相三線 110/220V 線路，相線與中性線之電壓為線間電壓之 ①1/5 ②1/4 ③1/3 ④1/2 。
101. (2) 單相三線 110/220V 供電，若負載不平衡時，則負載較小之端電壓 ①較低 ②較高 ③不變 ④時高時低 。
102. (2) 在相同條件下，電壓愈高則線路損失 ①愈大 ②愈小 ③不變 ④時大時小 。
103. (2) 在相同條件下，220V 供電較 110V 供電之電壓降 ①較大 ②較小 ③不變 ④時大時小 。
104. (3) 電力系統最經濟的供電方式為 ①單相 ②二相 ③三相 ④任何相數 。
105. (1) 配電線路損失多數由電線之 ①電阻 ②電抗 ③電容 ④電感 所產生 。
106. (4) 線路功率因數多少時，其有效電力與視在電力為相等 ①0.5 ②0.7 ③0.9 ④1 。
107. (1) 一帶有 4 庫侖電量之電荷，自 a 點移至 b 點，所作之功為 16 焦耳，則 a、b 二點間之電位差為多少伏特？ ①4 ②12 ③30 ④64 。
108. (1) 1 安培電流是指每秒鐘通過 ①1 庫侖電荷量 ②1 焦耳電荷量 ③1 爾格電荷量 ④1 電子電荷量 。
109. (1) 某線圈每分鐘通過 1.2 庫侖的電量，則線圈電流為多少安培？ ①0.02 ②0.2 ③2 ④20 。
110. (3) 有一 5 馬力之電動機額定運轉 20 分鐘，其消耗之電能約為多少仟焦耳？ ①100 ②746 ③4476 ④6000 。
111. (2) 在 5 鐘內若有 3000 庫侖的電子從導體的一端進入該導體，並有 3000 庫侖的電子從另一端移出，則導體內的平均電流為多少 A？ ①5 ②10 ③15 ④20 。

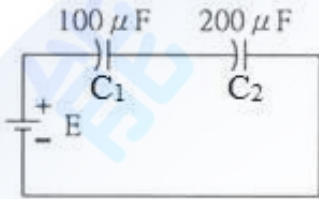
112. (2) 將 5 庫侖電荷，在 10 秒內由電位 -10V 處移到 40V 處，則平均功率為多少 W？ ①15 ②25 ③150 ④250。
113. (3) 1kW 約等於多少馬力？ ①0.75 ②1 ③1.34 ④1.5。
114. (2) 1 馬力馬達等於多少 W？ ①764 ②746 ③647 ④674。
115. (2) 將 2 庫侖之正電荷在 5 秒內由電位 10 伏特處移至 20 伏特處，則需作功 ①10 焦耳 ②20 焦耳 ③100 焦耳 ④200 焦耳。
116. (1) 將 2 庫侖之正電荷在 5 秒內由電位 10 伏特處移至 20 伏特處之功率為 ①4 瓦特 ②10 瓦特 ③25 瓦特 ④50 瓦特。
117. (3) 有一台 2Hp 電動機，其效率為 80% ，則其輸入電功率為 ① 746W ② 1500W ③ 1865W ④ 2000W 。
118. (2) 一直流馬達輸出功率為 2HP ，效率為 88% ，則輸入功率約為 ① 1.50kW ② 1.70kW ③ 1.90kW ④ 2.0kW 。
119. (3) 某一系統的能量轉換效率為 80% ，若損失功率是 400 瓦特，則該系統輸出功率為 ① 3200 瓦特 ② 2000 瓦特 ③ 1600 瓦特 ④ 500 瓦特。
120. (2) 1 個 60W 燈泡每天使用 10 小時，30 天總共用電 ①20 度 ②18 度 ③15 度 ④12 度。
121. (2) 一電池以定電壓 1.5V 供電 9mA 10 小時，此電池所提供之能量為 ①135 焦耳 ②486 焦耳 ③1350 焦耳 ④8100 焦耳。
122. (2) 抽水馬達輸入的電壓和電流為 110V 和 8A ，若其效率為 0.85 ，該馬達輸出功率約為 ① 0.75 馬力 ②1 馬力 ③ 1.25 馬力 ④2 馬力。
123. (4) 某導線上之電流為 3A ，則在 10 分鐘內流過該導體之電量為 ①30 庫侖 ②300 庫侖 ③900 庫侖 ④1800 庫侖。
124. (2) 一馬達之效率為 80% ，在 220V 伏特電源中，測得輸入電流為 8 安培，則其輸出約為 ① 1.41 馬力 ② 1.89 馬力 ③ 2.20 馬力 ④ 3.63 馬力。
125. (1) 一圓形導線直徑為 $1/2$ 密爾，則截面積為多少圓密爾？ ① $1/4$ 圓密爾 ② $1/2$ 圓密爾 ③ $(1/4)\pi$ 圓密爾 ④ $1/(4\pi)$ 圓密爾。
126. (4) 如下圖電路中，a b 兩點之電壓為 ① 110V ② 120V ③ 220V ④ 240V 。



127. (4) 如下圖電路中，流過 3Ω 電阻之電流為 ①4A ②7A ③8A ④16A。

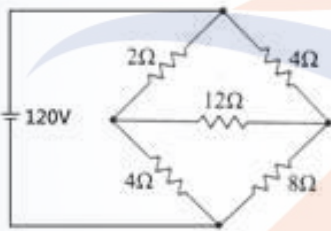


128. (4) 下圖電路中，兩個電容 $C_1 = 100\mu\text{F}$ 及 $C_2 = 200\mu\text{F}$ 串聯，測得電容 C_1 兩端電壓為 10V，則電源電壓 E 為多少 V？ ①30 ②25 ③20 ④15。

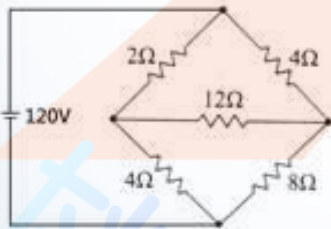


129. (4) 有一電熱器連續使用半小時，共耗電 3 度，則此電熱器電功率為多少 kW ①8 ②2 ③4 ④6。

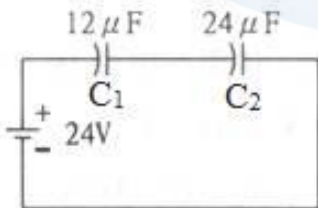
130. (3) 某電路如下圖，流過 2Ω 電阻的電流為多少安培？ ①0 ②10 ③20 ④30。



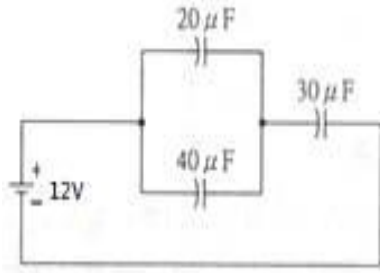
131. (1) 下圖電路中，流過 12Ω 電阻的電流為多少安培 ①0 ②10 ③20 ④30。



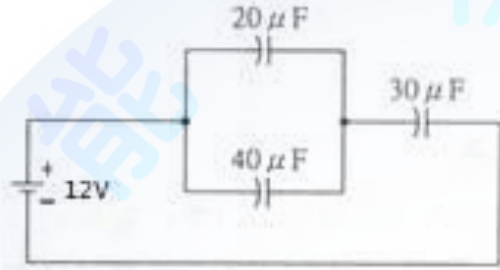
132. (1) 下圖電路中，兩個電容， $C_1 = 12\mu\text{F}$ 、 $C_2 = 24\mu\text{F}$ 串聯，外加電壓 24V，則 C_1 、 C_2 各帶多少電量 ① $192\mu\text{C}$ 、 $192\mu\text{C}$ ② $864\mu\text{C}$ 、 $864\mu\text{C}$ ③ $192\mu\text{C}$ 、 $864\mu\text{C}$ ④ $864\mu\text{C}$ 、 $192\mu\text{C}$ 。



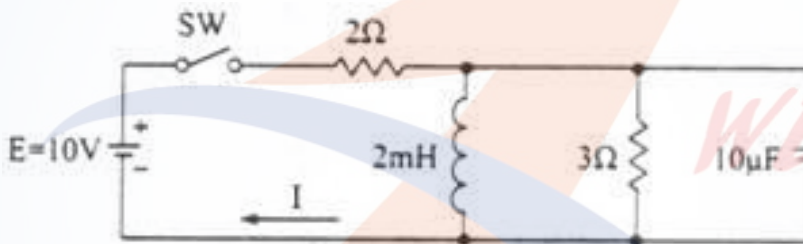
133. (4) 下圖電路中， $30\ \mu\text{F}$ 電容兩端的電壓為多少伏特 ①2 ②4 ③6 ④8。



134. (3) 下圖電路中， $40\ \mu\text{F}$ 電容儲存的電量為多少微庫侖 ①80 ②120 ③160 ④200。



135. (4) 下圖電路中，到達穩態時，電流 I 為多少安培 ①2 ②3 ③4 ④5。



04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 02：基本技能

1. (4) 木桿腳踏釘之釘入深度，應在多少 mm 以上 ①40 ②50 ③60 ④90。
2. (1) 外線用繩索為防止繩端鬆散，需編 ①冠結 ②單結 ③8 字結 ④滑結。
3. (2) 配電線路裝修作業最常用之木鑽，其規範為 ① $5/8"$ φ ② $3/4"$ φ ③ $7/8"$ φ ④ $1"$ φ 。
4. (2) 配電線路裝修工作所需之鐵類工具，其安全係數規定為 ①1 ②1.5 ③2 ④3。
5. (4) 桿上工作時，墊圈、螺帽等小件物件為方便取用，應放在 ①衣服口袋中 ②橫擔上 ③線架上 ④工作用腰帶上。
6. (3) 停電工作地點應在何處施行接地 ①電源側 ②負載側 ③電源及負載兩側 ④用戶端。
7. (1) 桿上作業，繩索固定於電桿上，最常用 ①木材結 ②雙套結 ③繫木結 ④滑結。

8. (4) 配電線路裝修工作所使用鋼絲鉗規範以採用多少吋為宜 ①5 ②6 ③7 ④8。
9. (1) 切削木桿其切口應削平並塗刷 ①柏油 ②石灰 ③油漆 ④塑膠漆。
10. (1) 手拿避雷器時不應握持避雷器之 ①引接線 ②掛鐵 ③瓷外殼 ④螺栓。
11. (1) 吊臂車操作起吊重物時其垂直下方 ①任何人不可進入 ②工作人員可進入 ③領班可進入 ④僅操作員可進入。
12. (1) 分段開關(D.S)於有負載電流之情形下須開啟時，應使用下列哪一個選項操作 ①負載切斷器 ②操作棒 ③線夾操作棒 ④肘型操作棒。
13. (3) 使用鐵錘，應與打擊面的方向成多少度角為宜 ①60° ②75° ③90° ④120°。
14. (4) 搬運重物應時，用哪一個部位的力量最為安全 ①腰部 ②胸部 ③腿部 ④腹部。
15. (3) 外線工作用繩索，所謂舊繩係指使用經多少個月以上之繩索 ①4 ②5 ③6 ④7。
16. (3) 梯子應靠置在 ①光滑 ②鬆軟 ③平硬 ④不平 之地面上。
17. (4) 依據「輸配電設備裝置規則」電壓之分類，高壓係指 ①電壓超過 600 伏特，但未滿 30 千伏者 ②電壓超過 600 伏特，但未滿 33 千伏者 ③電壓超過 750 伏特，但未滿 30 千伏者 ④電壓超過 750 伏特，但未滿 33 千伏者。
18. (2) 停電作業完畢，拆除接地線時應 ①先拆接地部分 ②先拆除掛接導線部分 ③同時拆除接地與接導線部分 ④不拘順序。
19. (1) 外線工作鞋應為 ①膠底鞋 ②皮底鞋 ③布底鞋 ④拖鞋。
20. (1) 手繩繫吊工具袋以採用下列哪一種結為宜 ①單結 ②雙套結 ③稱人結 ④木材結。
21. (1) 桿上作業繫掛補助繩時，掛於電桿位置應 ①高於掛桿帶 ②低於掛桿帶 ③與掛桿帶同高 ④視工作需要決定。
22. (1) 停電工作掛接地線前，應使用何種儀器測試線路是否載電？ ①檢電筆 ②鉤式伏安計 ③高阻計 ④相序計。
23. (3) 鋁線施工時須佩用 ①橡皮手套 ②羊毛手套 ③棉紗手套 ④塑膠手套。
24. (2) 桿上吊遞細長器材時，繩索綁紮應使用 ①半結配合單結 ②半結配合木材結 ③半結配合雙套結 ④半結配合稱人結。
25. (3) 採用 16mm ϕ 之螺栓裝桿，需在木料上鑽孔時，應採用何種規範之木鑽 ①4 分 ②5 分 ③6 分 ④7 分。
26. (3) 電桿豎立後應 ①一面填土一面上桿 ②立即上桿 ③隨即填土 ④上桿站穩後再填土。
27. (2) 木桿腳踏釘之釘入深度約為腳踏釘長度之 ①1/2 ②1/3 ③1/4 ④1/5，並保持稍向上的角度。
28. (3) 桿下工作人員，非必要時須離電桿多少公尺以上，並不得在導線下方，以策安全 ①2 ②2.5 ③3 ④3.5。

29. (2) 從事配電線路裝修工作，戴用棉紗手套的主要目的為 ①防冷 ②避免手擦傷 ③清潔 ④美觀。
30. (2) 填土工作，每填厚約多少公分後，應搗實一次以期堅實 ①20 ②30 ③40 ④50。
31. (1) 依據「輸配電設備裝置規則」，永久設置之腳踏釘，距離地面不得小於多少 ①2.45 ②2.55 ③2.65 ④2.75。
32. (3) 木桿登桿時於釘妥 ①第一支 ②第二支 ③第三支 ④第四支 腳踏釘後，方行登桿為宜。
33. (2) 電桿周圍約於多少公尺內，應除去危險雜物，始可進行登桿作業 ①1 ②2 ③3 ④4。
34. (2) 桿上作業時，工作標的物應在作業者正面高度之 ①肩部以上 ②胸部~肩部 ③腹部~胸部 ④腹部以下 為宜。
35. (2) 電桿腳木之埋設深度約為電桿坑深度之 ①1/2 ②1/3 ③1/4 ④1/5。
36. (2) 桿上作業時，作業人員裝置滑車位置以在橫擔下側多少距離為宜 ①100mm ②150mm ③200mm ④250mm。
37. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」登桿動作，下列敘述何者不正確 ①登桿姿勢以上身與電桿保持平行，兩手掌四指平貼環抱電桿為預備動作 ②上下桿，以三點不動，一點移動為原則 ③宜腳踏在腳踏釘上中間部位 ④水泥桿腳踏釘登桿時裝設，下桿時須拆除，不可永久裝於桿上。
38. (1) 上下電桿時，腳應踏在腳踏釘之 ①靠電桿側 ②中間 ③靠外側 ④任何部分均可。
39. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，豎建電桿填土完成後，遇柏油路面時，坑口應回填約 ①100mm ②110mm ③120mm ④130mm 之瀝美土，經搗實與原路面平齊。
40. (1) 適身之安全帶墊帶長度為左右兩臀骨突出部分之長度再加 ①1 吋 ②2 吋 ③3 吋 ④4 吋。
41. (4) 建桿工作最便捷的方法是 ①手搖起重機建桿法 ②雙叉桿建桿法 ③輔桿吊建桿法 ④吊臂車建桿法。
42. (2) 安全帶之掛桿帶掛桿斜度，一般工作時以 ①水平 ②上斜 5° ③上斜 10° ④上斜 15° 為宜。
43. (1) 下桿時兩眼應注視 ①腳踏處 ②地面 ③電桿 ④遠處。
44. (4) 木桿裝釘腳踏釘，左右兩腳腳踏位置所成之角度約在 ①60°~90° ②90°~120° ③120°~150° ④120°~180° 之間為宜。
45. (3) 木桿登桿時，第一支腳踏釘約離地面多少公分 ①20 ②35 ③45 ④60。
46. (4) 12M 之電桿埋入泥地中之深度為多少公尺 ①1.2 ②1.5 ③1.8 ④2.1。
47. (2) 人工扛抬搬運電桿，電桿應離地面約 ①10 公分以下 ②20~30 公分 ③40~50 公分 ④50~60 公分。

48. (2) 既設電桿如有嚴重傾斜，桿上工作人員宜站在 ①傾斜側 ②傾斜反側 ③傾斜右側 ④傾斜左側。
49. (3) 從事有嚴重電弧危害之電氣作業人員，其工作服應採用下列哪一種布料為宜 ①混紡 ②麻紗 ③棉織 ④尼龍。
50. (3) 指認呼喚的目的是為 ①提高勇氣 ②增加患難精神 ③達成確認、提升注意力 ④壯大聲勢和工作表現。
51. (1) 做「預知危險」主要目標為 ①提高作業中危險關鍵之警覺性 ②提高設計品質 ③提高工具功能 ④提升領班權威。
52. (1) 人工建桿時，步級坑之直側應設置滑板，其材質何者較佳？ ①厚木板 ②三夾板 ③橡皮板 ④鋁板。
53. (4) 利用吊臂工程車建桿時，其掛鈎之鋼索套應裝在 ①桿頂處 ②中心處 ③重心處 ④重心偏桿頂約 20 公分處。
54. (4) 直線線路建桿，一般土質挖直坑時 ①應用雙抱腳木 ②應用單腳木 ③應用十字腳木 ④不必用腳木 綁固。
55. (2) 人工建桿於電桿立直並撤離滑板後應即 ①撤去叉架 ②回填土 ③上桿撤除拉繩 ④調整電桿方位。
56. (1) 線路跨越河川或長桿距如使用木桿時須以 ①背側 ②腹側 ③有木結側 ④筆直側 向長桿距側。
57. (2) 依據「輸配電設備裝置規則」，12M 預力電桿埋入石塊地中之深度應為多少公尺 ①1.0 ②1.2 ③1.4 ④1.6。
58. (2) 除受地形限制外，支線仰角應以 ①30° ②45° ③60° ④75° 為宜。
59. (1) 木桿在轉彎處或終端桿，其 ①桿背 ②桿腹 ③桿之較直處 ④桿之任意側 要向張力側。
60. (3) 單眼鐵門露出地面部分，應在多少公厘為原則 ①150~200 ②200~250 ③250~300 ④300~350。
61. (4) 預力電桿人工建桿時，下列何種動作錯誤？ ①用叉桿支撐 ②用扛木扛抬 ③用手繩拉持 ④用肩膀直接抬撐。
62. (4) 移動梯之構造須堅固，其寬度應在 ①60 ②50 ③40 ④30 公分以上。
63. (2) 移動梯應有防止溜滑措施，使用時梯腳與地面之角度幾度為宜 ①80° ②75° ③70° ④65°。
64. (1) 台灣電力公司配電線路使用之 9M 預力電桿，其縱面裝桿孔(不含頂梢孔) 共有多少孔 ①9 ②11 ③13 ④15。
65. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，挖掘電桿坑孔時不宜過大，但應便於操作搗土棒，通常地面處孔徑約較電桿根徑大 ①100mm ②120mm ③150mm ④180mm 為宜。
66. (2) 架空配電線路施工桿上作業，掛桿帶長度以掛好安全帶依照作業姿勢站好時，兩手水平伸直而 ①指尖能觸及電桿為宜 ②手掌能觸及電桿為宜 ③手肘能觸及電桿為宜 ④能舒適轉身作業為宜。

67. (2) 架空配電線路施工登桿前應注意事項，下列敘述何者不正確？ ①電桿自地面至約 1.5 m 範圍內，有無腐蝕或損壞 ②離電桿 2.5 m 範圍內不宜放置材料工具等阻礙物件，桿下之石頭、磚瓦等危險物，須予以清除 ③登桿前，安全鞋（絕緣鞋）底泥土須留意清除 ④電桿是否有傾倒之虞。
68. (2) 雙抱電桿之設計荷重係以單桿之多少倍計算 ①2 ②3 ③4 ④5。
69. (4) 10.5M 預力電桿埋入泥地中之深度應為多少公尺 ①1.2 ②1.7 ③1.8 ④2.0。
70. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，10.5M 預力電桿埋入普通土質之深度應為多少公尺 ①1.2 ②1.7 ③1.8 ④2.0。
71. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，10.5M 預力電桿埋入石塊地之深度應為多少公尺 ①1.2 ②1.7 ③1.8 ④2.0。
72. (2) 台灣電力公司使用之 10.5M 預力電桿縱面裝桿孔(不含頂梢孔)數為多少孔 ①12 ②13 ③14 ④15。
73. (3) 台灣電力公司「架空配電線路施工」，12M 預力電桿埋入普通土質之深度應為多少公尺 ①1.5 ②1.7 ③1.8 ④2.0。

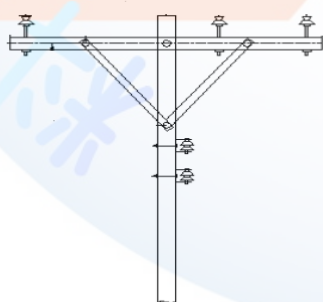
04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 03：裝桿

1. (1) 台灣電力公司高壓配電線路雙終端裝置，其支持跳線用之裝腳礙子三只應 ①全裝在電源側橫擔 ②全裝在負荷側橫擔 ③二只在電源側一只在負荷側橫擔 ④一只在電源側二只在負荷側橫擔。
2. (3) 台灣電力公司高壓配電線路橫擔裝置面向電源時其最左方一線為 ①A 相 ②B 相 ③C 相 ④N 相。
3. (4) 台灣電力公司高壓配電線路雙抱橫擔上固定橫擔押用之鍍鋅螺栓 16mm ϕ \times 140mm 其螺帽應均向 ①電源側 ②負荷側 ③兩橫擔之外側 ④兩橫擔之內側。
4. (2) 依據「輸配電設備裝置規則」，電桿及其裝置物與最近鐵路軌道之水平間隔應保持多少公尺以上 ①2.6 ②3.6 ③4.6 ④5.6。
5. (3) 電桿上低壓側之低壓分歧線係固定在 ①低壓線同一軸型礙子之線上方 ②低壓線同一軸型礙子之線下方 ③加裝二孔鐵片之軸型礙子上 ④交叉紮線在同一軸型礙子。
6. (4) 依據台灣電力公司「架空線路裝置及組件代號」單相終端裝置，高壓線與中性線之間隔應為多少公尺以上 ①0.3 ②0.45 ③0.6 ④0.9。
7. (2) 台灣電力公司高壓配電線路桿頂式小角度轉彎裝置，其支持架空地線之橫擔應裝在電桿之 ①張力側 ②反張力側 ③電源側 ④負荷側。
8. (1) 台灣電力公司高壓配電線路三相高壓分歧線熔絲鏈開關應裝在 ①電源側之專用橫擔上 ②負荷側之專用橫擔上 ③雙終端之電源側橫擔上 ④雙終端之負荷側橫擔上。

9. (1) 台灣電力公司高壓配電線路雙終端裝置，其單眼螺栓之單眼端應在 ①電源側 ②負荷側 ③道路側 ④反道路側。
10. (2) 台灣電力公司配電線低壓線路伸出型裝置，其伸出鐵架之槽應 ①全向上 ②全向下 ③二支向上一支向下 ④二支向下一支向上。
11. (3) 台灣電力公司高壓配電線路直線伸出式裝置，橫擔裝置應使用 ①單橫擔押 ②雙橫擔押 ③單角鐵橫擔押 ④雙角鐵橫擔押 固定。
12. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，木桿裝置避雷器時，其接地線自地面起應使用 2.45 公尺以上之 ①P.V.C 管 ②鋁管 ③銅管 ④鐵管 掩護。
13. (1) 無法裝設支線而用支桿裝置時，其支桿與電桿之間隔為支持點高度之 ① $1/2$ ② $1/3$ ③ $1/4$ ④ $1/5$ 為宜。
14. (4) 雙抱電桿裝置用四路擋拉帶固定電桿時，其距離為由桿頂起約每 ①1.0 ②1.5 ③2.0 ④2.5 公尺固定一處。
15. (3) 接地電阻不足須裝設二支以上接地銅棒時，其棒間之距離應在多少公尺以上 ①0.6 ②1.2 ③1.8 ④2.4。
16. (2) 標準裝桿時，橫擔應裝 ①單橫擔押 ②雙橫擔押 ③單角鐵橫擔押 ④雙角鐵橫擔押。
17. (2) 縱式燈力併供低壓線之標準排列順序，由上而下為 ①接地、力、燈力、燈力 ②接地、燈力、燈力、力 ③力、燈力、燈力、接地 ④燈力、燈力、力、接地。
18. (3) 高壓配電線路標準裝置，橫擔規範為多少mm ①1200 ②1500 ③1800 ④2400。
19. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」， 22mm^2 高壓線路直線係指線路角度在 ①10 ②15 ③20 ④30 度以下。
20. (4) 架空配電線路 $60^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ 之線路角度，其裝置屬於 ①單終端桿 ②小角度轉彎 ③中角度轉彎 ④大角度轉彎 裝桿。
21. (1) 標準單終端橫擔裝置之電桿上吊裝變壓器時，變壓器以裝在 ①電源側 ②負載側 ③電源左側 ④電源右側 為宜。
22. (1) 全鋁線 477MCM，若線路角度為 $0^\circ \leq \theta \leq 10^\circ$ ，其裝置方式應屬於 ①直線 ②小角度轉彎 ③中角度轉彎 ④大角度轉彎。
23. (4) 角桿之兩邊導線合力應為 ①二力相加 ②二力相減 ③較大者為合力 ④二力向量和。
24. (2) 依據「輸配電設備裝置規則」，一般情況下架空線路之支持物與消防栓之間隔不得小於多少公尺 ①0.5 ②1.2 ③2 ④3。
25. (1) 電桿根部漆斑馬線其目的係 ①提高人車警覺以防碰撞 ②美化線路 ③防止人畜感電 ④防止水泥風化或木桿腐蝕。
26. (4) 低壓線縱列裝置之路燈線，應排列在 ①最上方 ②中性線下方 ③兩條火線之中間 ④最下方。

27. (2) 接戶橫木裝置時，須考慮其木紋向 ①上 ②下 ③左側 ④右側，以免易於腐爛。
28. (1) 輕鋼橫擔及橫擔押 ①不接地 ②單獨接地 ③第二種接地 ④第三種接地。
29. (2) 90×90×1800 mm木橫擔最外一只裝腳礙子之裝置孔位中心係距橫擔末端 ①75 mm ②90 mm ③135 mm ④150 mm 處。
30. (4) 依據「輸配電設備裝置規則」，架空線路釘入式接地銅棒釘入深度，一般情況下不得小於多少mm ①1,500 ②1,800 ③2,100 ④2,400。
31. (4) 兩支接地銅棒埋設間距需達多少mm以上 ①500 ②1000 ③1500 ④1800。
32. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，釘入接地銅棒如遇石頭地，採橫向埋設，埋設深度需達多少mm以上 ①500 ②1000 ③1500 ④2000。
33. (1) 高壓單相大角度轉彎裝桿，電源側與負載側裝桿孔位相差 ①150mm ②300mm ③450mm ④600mm。
34. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，既設預力電桿穿設接地線，應在離電桿多少公厘處挖直坑埋設接地銅棒 ①100 ②200 ③300 ④600。
35. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，接地線採用下列哪一個選項最適當 ①鋁線 ②銅線 ③鋁合金線 ④鐵線。
36. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，11.4kV3 ϕ 4W 配電線路之中性線裝置接地線，其工程種別屬 ①特種接地 ②第一種接地 ③第二種接地 ④第三種接地。
37. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，雙抱電桿裝置用鍍鋅螺栓併固二根電桿時，其併固位置之距離為由桿頂起約每 ①1 ②1.5 ③2 ④2.5 公尺固定一處。
38. (1) 架空配電線路裝置橫擔，下列敘述何者不正確 ①橫擔押應先裝置於橫擔上 ②直線線路時，橫擔應與線路成直角 ③轉彎桿裝置時，橫擔應沿線路轉彎角之平分線裝設 ④二個裝腳礙子孔位側應裝於道路側。
39. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，477MCM 高壓線路中角度轉彎係指線路角度 ① $20^\circ < \theta \leq 60^\circ$ ② $20^\circ < \theta \leq 50^\circ$ ③ $30^\circ < \theta \leq 60^\circ$ ④ $30^\circ < \theta \leq 50^\circ$ 。
40. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，22mm² 高壓線路小角度轉彎係指線路角度 ① $10^\circ < \theta \leq 20^\circ$ ② $10^\circ < \theta \leq 30^\circ$ ③ $15^\circ < \theta \leq 20^\circ$ ④ $15^\circ < \theta \leq 30^\circ$ 。
41. (4) 高壓開 Y 橫擔式直線與低壓單相三線式直線裝桿，下列敘述何者錯誤？
①最上層低壓線架與橫擔押裝桿孔位相距 150mm ②裝腳礙子與橫擔裝桿孔位相距 810mm ③橫擔押裝設於橫擔位置與橫擔裝桿孔位相距 467mm ④最上層低壓線架與橫擔裝桿孔位相距 600mm。
42. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，477MCM 高壓線路小角度轉彎係指線路角度 ① $10^\circ < \theta \leq 20^\circ$ ② $10^\circ < \theta \leq 30^\circ$ ③ $15^\circ < \theta \leq 20^\circ$ ④ $15^\circ < \theta \leq 30^\circ$ 。

43. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，477MCM 高壓線路直線係指線路角度在多少度以下 ①10° ②15° ③20° ④30°。
44. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，豎建木桿時，下列敘述何者不正確 ①轉彎桿時，桿背朝向兩側線路張力合力側 ②桿背朝向分岐線路側 ③終端裝置時，桿背朝向線路側 ④直路線路時，桿背與線路呈 90 度。
45. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」配電器材裝置，下列敘述何者不正確 ①單頂梢裝於電源側 ②單橫擔裝於電源側 ③單終端桿裝置之拉線夾板跳線側朝上 ④雙終端桿裝置之拉線夾板跳線側朝上。
46. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，支線桿與地面之夾角何者不宜 ①70° ②75° ③80° ④85°。
47. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，裝設拉線碍子應以假定支線斷線後，碍子距離地面上之高度在多少為原則 ①2.35~3m ②2.45~3m ③2.5~3m ④2.5~3.5 m。
48. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，裝設 55 mm² 鍍鋅鋼絞線應使用 ①5/8" ϕ ×1800mm 單眼鐵門 ②5/8" ϕ ×2400mm 單眼鐵門 ③3/4" ϕ ×1800mm 雙眼鐵門 ④3/4" ϕ ×2400mm 雙眼鐵門。
49. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，裝設 90 mm² 鍍鋅鐵絞線應使用 ①5/8" ϕ ×1800mm 單眼鐵門 ②5/8" ϕ ×2400mm 單眼鐵門 ③3/4" ϕ ×1800mm 雙眼鐵門 ④3/4" ϕ ×2400mm 雙眼鐵門。
50. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，支線坑孔之填土，應將石塊、瓦片及劣土依次填充下層，約每 ①200mm ②250mm ③300mm ④350mm 厚為一層，每一層搗實一次，最後將良土填於最上層。
51. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，支線桿之對地支線與地面之夾角以 ①40°~45° ②45°~50° ③50°~55° ④55°~60° 最適宜。
52. (1) 下圖為高壓三相橫擔式直線裝桿及低壓單相二線式直線裝桿，共需使用鍍鋅墊圈



- ①10 只 ②7 只 ③8 只 ④9 只。

53. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」成型支線夾條施工，下列敘述何者不正確 ①適用於鋼絞線支線 ②適用於鍍鋅鐵絞線支線 ③使用於拉線碍子時，自記號 A 點起繞 ④使用於鐵門時，自記號 A 點起繞。



54. (3) 台灣電力公司高壓配電線路低壓線路五線架伸出型裝置，應使用 ①1支 ②2支 ③3支 ④4支 伸出鐵架支撐線架。
55. (4) 台灣電力公司 3 ϕ 4W 直線裝桿，2 只裝腳礙子端應裝設於 ①電源側 ②負載側 ③房屋側 ④道路側。
56. (1) 台灣電力公司 3 ϕ 4W 直線裝桿，低壓線架應裝設於 ①道路側 ②房屋側 ③電源側 ④負載側。
57. (2) 台灣電力公司 3 ϕ 4W 直線裝桿，橫擔與橫擔押之裝桿孔位相距 ①450mm ②600mm ③750mm ④900mm。
58. (2) 高壓單相中角度轉彎裝桿 ①電源側拉線夾板跳線側朝下 ②負載側拉線夾板跳線側朝上 ③負載側拉線夾板跳線側朝下 ④拉線夾板跳線側朝上或朝下依現場環境裝設而定。
59. (4) 低壓單相三線伸出型與接戶電纜一路裝桿方式，應使用部分材料為 ①單線附鐵門低壓線架 3 只、軸型礙子 3 只、二孔鐵片 2 片 ②單線附鐵門低壓線架 3 只、軸型礙子 4 只、二孔鐵片 2 片 ③3 線附鐵門低壓線架 1 只、軸型礙子 3 只、二孔鐵片 2 片 ④3 線附鐵門低壓線架 1 只、軸型礙子 4 只、二孔鐵片 2 片。
60. (3) 高壓單相直線雙終端與低壓單相三線伸出型直線裝桿，高壓線與中性線之裝桿孔位相距 ①450mm ②600mm ③750mm ④900mm。
61. (2) 台灣電力公司低壓單相三線式直線裝桿，相鄰低壓線架孔位相距 ①150mm ②300mm ③450mm ④600mm。
62. (4) 台灣電力公司 3 ϕ 4W11.4kV 全伸出裝桿，輕鋼橫擔與其支撐裝置之裝桿孔位相距 ①450mm ②600mm ③750mm ④900mm。
63. (4) 台灣電力公司 3 ϕ 4W11.4kV 全伸出裝桿，輕鋼橫擔應以 ①640mm 橫擔押 ②800mm 橫擔押 ③1200mm 角鐵橫擔押 ④1420mm 角鐵橫擔押 固定。
64. (1) 台灣電力公司高壓配電線路直線桿頂式裝桿，桿頂式橫擔之裝置應為 ①螺帽附墊圈裝於橫擔側 ②螺帽附墊圈裝於電桿側 ③制止螺帽附墊圈裝於橫擔側 ④制止螺帽附墊圈裝於電桿側。

04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 04：架線

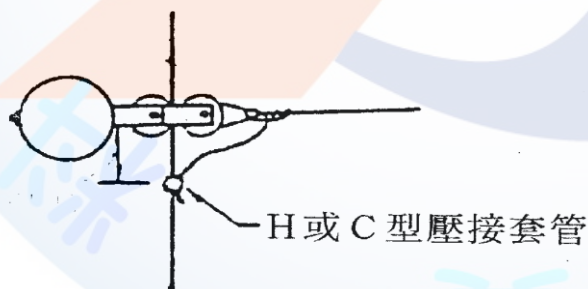
1. (1) ACSR 係指 ①鋼心鋁線 ②銅包鋼線 ③全鋁線 ④裸硬銅線 之簡稱。
2. (3) 壓接套管於張力處所採竹節壓接時，每節之間隔以 ①0.4~1.0 ②1.0~1.6 ③1.6~3.2 ④3.2~3.8 公厘最適。
3. (4) 低壓連接接戶線，架空部分長度不得超過 20 公尺，其總長度自第一支持點起不得超過多少公尺 ①45 ②50 ③55 ④60。
4. (2) 桿距間導線之張力接頭與終端拉線夾板距離應在多少公尺以上為宜 ①10.5 ②7.5 ③3.5 ④1.5。

5. (1) 高壓 11.4kV 配電線與樹木之最小水平間隔為 ①1.2 公尺 ②1.0 公尺 ③0.8 公尺 ④1.5 公尺。
6. (1) 低壓縱式裝置拆除導線時，其順序應 ①由下而上 ②由上而下 ③先拆最下，再拆最上，最後拆中間 ④先拆最上，再拆最下，最後拆中間。
7. (1) 非張力處所 PVC 銅線與銅線作壓接接續時，應選用 ①C 型銅壓接套管 ②H 型鋁壓接套管 ③鋁修補套管 ④鋁壓接套管。
8. (2) 鋁繫線係用於綁繫 ①交連 PE 風雨線 ②裸鋁導線 ③裸銅導線 ④PVC 電線。
9. (4) 樹木修剪不易地區之高壓導線宜採用 ①裸硬銅線 ②裸鋼心鋁線 ③高壓交連 PE 風雨線 ④架空電纜。
10. (4) 壓接銅線 60mm² 張力處所之壓接套管，其壓縮鍵應選用 ①U-27T ②U-BG ③U-0 ④Cu60。
11. (2) 以人工架線時，繩索與導線端之連接，宜採用 ①8 字結法 ②半結法 ③雙套法 ④平結法 綁拉導線，且繩端必須平滑並用繫線綁繫。
12. (3) 鋼心鋁線之張力接線應使用 ①鋁修補套管 ②鋁壓接套管 ③鋁壓接套管附鋼心套管 ④H 型壓接套管。
13. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，PVC 鋁風雨線與銅線於非張力分歧處所接續，應使用 ①C 型銅壓接套管 1 只 ②C 型銅壓接套管 2 只 ③H 型鋁壓接套管 1 只 ④H 型鋁壓接套管 2 只 壓接。
14. (2) 雙抱橫擔上裝二只裝腳礙子其綁繫應 ①用一條繫線，二只一起綁繫 ②用二條繫線每只各自綁繫 ③用一條繫線僅綁繫電源側礙子 ④用一條繫線僅綁負荷側礙子。
15. (4) 低壓 PVC 風雨線線路之礙子綁繫應使用 ①軟銅繫線 ②硬銅繫線 ③裸銅繫線 ④PVC 銅繫線。
16. (1) 低壓銅線甲種繫線施工法為 ①繫線逆電線捻股方向綁繫礙子後兩邊繞繫導線密繞五匝 ②繫線逆電線捻股方向綁繫礙子後兩邊繞繫導線疏繞五匝 ③繫線逆電線捻股方向綁繫礙子後兩邊繞繫導線密繞四匝 ④繫線逆電線捻股方向綁繫礙子後兩邊繞繫導線疏繞四匝 再留適度長度反折。
17. (3) 於軸型礙子施作鋁線終端繫線，在最後兩繫線端應相互絞合 ①1 回 ②2 回 ③3 回 ④4 回。
18. (2) 配電線路之導線接續時，應使用 ①鋼絲鉗壓接 ②油壓壓縮工具壓接 ③鐵鎚打壓接 ④活動扳手夾接。
19. (1) 張力處所之導線壓接，其壓接套管應 ①由中心起壓，向左、右二端交錯壓接 ②由二端交錯向中心壓接 ③由一端依序向另一端壓接 ④由中心壓至一端再由中心壓至另一端。
20. (4) 銅線張力處所之壓接，其壓接部位應以鋼絲刷刷淨後 ①塗鉻酸鋅糊 ②塗防氧保護油 ③塗黃油 ④直接壓接。
21. (2) 架設電線時應將導線放在 ①橫擔上 ②滑車上 ③線架上 ④地面上 以利拉動導線。

22. (3) 架線作業工作人員應一律穿戴 ①橡皮手套 ②塑膠手套 ③棉紗手套 ④羊皮手套。
23. (4) 架設跨越溪川、山谷之特殊長桿距，使用強度較高之導線，其終端應用使用 ①鋁製拉線夾板 ②鋼製拉線夾板 ③銅製拉線夾板 ④終端壓縮套管 固定。
24. (4) 交連 PE 風雨線應用 ①軟銅紮線 ②硬銅紮線 ③鋁紮線 ④與導線同材質之 PVC 紮線 綁紮。
25. (1) 全鋁線或鋼心鋁線其綁紮部位應用 ①鋁紮帶 ②銅紮帶 ③錫紮帶 ④塑膠帶 先包紮一層後再綁紮。
26. (2) 高壓裝腳礙子於直線線路之綁紮法為 ①邊溝紮線 ②頂溝紮線 ③甲種紮線 ④乙種紮線。
27. (2) 鋁導線之終端紮線，其穿過軸型礙子於受壓部位應使用 ①鋁紮帶左撚 ②鋁紮帶右撚 ③成型保護條左撚 ④成型保護條右撚 緊紮在導線上。
28. (3) 高壓裝腳礙子之邊溝紮線法是先把導線放在合力方向反側之礙子溝上，紮線由導線 ①左方 ②右方 ③上方 ④下方 起繞。
29. (3) 導線之桿距間張力壓接套管應距離裝腳礙子多少公尺以上 ①1.0 ②2.0 ③3.0 ④4.0。
30. (4) 鋁導線作張力壓接套管壓接前，導線表面之污銹應先用鋼絲刷刷淨後，再塗佈 ①機油 ②黃油 ③防氧保護油 ④鉻酸鋅糊。
31. (3) 台灣電力公司架空低壓配電線路，一般採用下列何種電線 ①裸銅線 ②裸鋼心鋁線 ③PVC 風雨線 ④PVC 電線。
32. (1) 連接接戶線每一架空線段不應超過多少公尺 ①20 ②25 ③30 ④35。
33. (1) 同一電業電壓不同之線路互相跨越或掛於同一桿塔者，其電壓較高之線路應占 ①較高 ②同高 ③較低 ④任何 位置。
34. (3) 低壓線路跨越人員可輕易進入之陽台，其垂直間隔須保持 ①1 ②1.5 ③2.0 ④2.5 公尺以上。
35. (3) 300MCM 與 477MCM AAC 跳線以 H 型壓接套管壓接時，應選用 ①B76AH ②B20AH ③BN ④BG 壓縮鍵。
36. (1) 一般低壓接戶線，接戶端支持物最小離地高度為多少公尺 ①2.5 ②3.0 ③3.5 ④4.0。
37. (1) 低壓線路導線跨越一般道路最小垂直間隔應保持多少公尺 ①5 ②5.5 ③6 ④6.5。
38. (2) 6.6/11.4kV 三相四線式多重接地配電線路導線與房屋之基本水平間隔最少應保持多少公尺 ①1.2 ②1.5 ③2.0 ④2.5。
39. (3) 拉線礙子使用於 ①高壓導線 ②低壓導線 ③支線 ④接戶線。
40. (1) 非張力處所之鋁線於壓接前，兩線端應先用鋼絲刷擦淨後塗佈 ①防氧保護油 ②酪酸鋅糊 ③黃油 ④潤滑油 再套入套管壓接。

41. (3) 小轉彎線路裝腳礙子之綁紮，應用 ①頂溝紮線 ②終端紮線 ③邊溝紮線 ④成型夾條紮線。
42. (2) 接戶線 ①可跨越鐵路軌道 ②絕對不可跨越鐵路軌道 ③在某些情況下不可跨越鐵路軌道 ④可跨越鄉村的鐵路軌道。
43. (1) 用於傳送電能之導線及其所需之支撐或收納構造物者概稱 ①供電線路 ②直流線路 ③數據線路 ④交流線路。
44. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，H型壓接接線環壓接後，與懸垂礙子之距離應為 ①200~600mm ②300~700mm ③400~800mm ④500~900mm。
45. (1) 477MCM 全鋁線高壓裝腳礙子頂溝紮線，應使用 ①AWG#4 ②AWG#6 ③直徑為 1.27 mm ④直徑為 2.6 mm 之鋁紮線綁紮。
46. (1) 直路低壓線軸型礙子甲種紮線法，是應用在 ①38 ②50 ③60 ④100 平方公厘以下之導線。
47. (2) 放線作業時，為避免導線於線筒出口處碰觸受傷，宜 ①轉動線筒 ②清除線筒上突出物或鐵器 ③將放線器加以固定 ④加設木架。
48. (3) 緊線作業後，在終端線夾上束緊導線者為 ①緊線器 ②手搖起重機 ③U型螺栓及螺帽 ④制止螺栓及螺帽。
49. (4) 掛設緊線器組前，應詳細檢查 ①導線弛度 ②導線絞合方向 ③壓縮鍵與導線規範的配合 ④橫擔與懸垂礙子及拉線夾板相連結間之確實可靠。
50. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，H型鋁壓接套管壓接後，套管外側導線之線尾需留 ①10~20 mm ②15~25mm ③20~30mm ④25~35mm。
51. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，H型壓接接線環壓接後，與裝腳礙子中心點之距離應為 ①200~600mm ②300~700mm ③400~800mm ④500~900mm。
52. (2) 放線作業操作滾軸人員，宜立於 ①軸前 ②軸後 ③軸左 ④軸右 位置，工作方便又安全。
53. (1) 緊線器與手搖起重機配合使用可作 ①緊線 ②吊變壓器 ③吊桿 ④裝拆器具用。
54. (3) 鋁線接續採用 ①紮接 ②夾接 ③壓接 ④扭接 較佳。
55. (3) #2 鋼心鋁線裝腳礙子邊溝紮線包紮鋁紮帶之規範應選用 ①)0.67×6.35 ②0.76×6.35 ③1.27×7.62 ④1.72×7.62。
56. (3) 477MCM 全鋁線裝腳礙子頂溝紮線包紮鋁紮帶之規範應選用 ①0.67×6.35 ②0.76×6.35 ③1.27×7.62 ④1.72×7.62。
57. (1) #2 交連 PE 風雨線裝腳礙子頂溝紮線，其施作步驟為 ①紮線由下往上紮 2 匝，在礙子反側不重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回 ②紮線由下往上紮 2 匝，在礙子反側重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回 ③紮線由上往下紮 2 匝，在礙子反側不重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回 ④紮線由上往下紮 2 匝，在礙子反側重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回。

58. (1) 導線綁紮工作，下列敘述何者有誤？ ①綁紮線時使用鋼絲鉗拉紮線 ②手拉紮線儘可能紮緊 ③終端紮線之最後絞合使用鋼絲鉗施作 ④紮線尾端反折處使用鋼絲鉗下壓。
59. (4) 紮線之選用，下列敘述何者有誤？ ①22mm²PVC 風雨線選用 2.6mmPVC 銅紮線 ②60mm² 裸銅線選用 3.2mm 軟銅紮線 ③#2ACSR 選用#6 鋁紮線 ④477MCM PVC 鋁風雨線選用#4 鋁紮線。
60. (3) #2 鋼心鋁線張力處之壓接，鋼心線部分應選用 ①72SH ②72AH ③73SH(④73AH 壓縮鍵壓接。
61. (4) #2 鋼心鋁線張力處之壓接，鋁線部分應選用 ①72SH ②72AH ③73SH ④73AH 壓縮鍵壓接。
62. (3) 300MCM AAC 張力處之壓接，應選用 ①75AH ②75SH ③76AH ④76SH 壓縮鍵壓接。
63. (1) 477MCM AAC 張力處之壓接，應選用 ①B20AH ②B20SH ③B22AH ④B22SH 壓縮鍵壓接。
64. (1) #2 ACSR 非張力處所之壓接，選用 WR189 H 壓接套管，使用 ALCOA 12A 手搖壓縮器壓接，選用之壓縮鍵及壓接次數為 ①O 鍵壓接 2 次 ②O 鍵壓接 3 次 ③D 鍵壓接 2 次 ④D 鍵壓接 3 次。
65. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」如下圖，低壓分歧線及接戶分歧用 H 或 C 型壓接套管壓接，壓接處應 ①以自融性防水膠帶 1/2 重疊來回包紮一次後，再以 PVC 塑膠帶 1/2 重疊來回纏紮一次 ②以自融性防水膠帶 1/2 重疊來回包紮二次後，再以 PVC 塑膠帶 1/2 重疊來回纏紮一次 ③以自融性防水膠帶 1/2 重疊來回包紮三次後，再以 PVC 塑膠帶 1/2 重疊來回纏紮一次(④以自融性防水膠帶 1/2 重疊來回包紮四次後，再以 PVC 塑膠帶 1/2 重疊來回纏紮一次。



66. (2) 477MCM AAC 與 477MCM AAC 分歧線選用 WR885H 壓接套管，使用 ALCOA 12A 手搖壓縮器，選用之壓縮鍵及壓接次數為 ①N 鍵壓接 3 次 ②N 鍵壓接 4 次 ③D 鍵壓接 3 次 ④D 鍵壓接 4 次。
67. (1) 低壓銅線乙種紮線施工法為 ①紮線交叉綁紮礙子後兩邊繞紮導線密繞五匝 ②紮線交叉綁紮礙子後兩邊繞紮導線疏繞五匝 ③紮線交叉綁紮礙子後兩邊繞紮導線密繞四匝 ④紮線交叉綁紮礙子後兩邊繞紮導線疏繞四匝，再留適度長度反折。

68. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路設計」，低壓線不可超出 ①二向饋供 ②三向饋供 ③四向饋供 ④五向饋供。
69. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，高壓架空交連 PE 風雨線終端施工，拉線夾板處電線被覆剝除後須以 ①0.67 鋁紮帶順電線捻股方向疏紮 ②0.67 鋁紮帶逆電線捻股方向疏紮 ③1.27 鋁紮帶順電線捻股方向疏紮 ④1.27 鋁紮帶逆電線捻股方向疏紮。
70. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，高壓架空交連 PE 風雨線終端施工，拉線夾板兩側裸露部分之導線處理，先以絕緣膠膏帶 1/2 重疊填繞 1 層，再用自融性膠帶以 1/2 重疊來回各繞紮 ①1 次 ②2 次 ③3 次 ④4 次。

04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 05：配電設備

1. (2) 桿上變壓器低壓側兩組 110V 線圈串聯時，輸出電壓為 ①110V ②220V ③380V ④460V。
2. (2) 單相額定 6.9kV-120/240V 25kVA 桿上變壓器，其一次額定電流為 ①2.5 A ②3.6A ③4.7A ④5.8A。
3. (1) 變壓器之開路試驗係測定變壓器之 ①鐵損 ②銅損 ③效率 ④電壓調整率。
4. (3) 三相四線 11.4kV 多重接地系統，避雷器額定電壓需採用 ①5kV ②7.5kV ③9kV ④18kV。
5. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，桿上變壓器 6.9kV-120/240V，其一次引接線選用 ①5.5 ②8 ③22 ④38 mm²PVC 電線。
6. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，避雷器單獨接地時，其接地電阻應保持在多少歐姆以下 ①100 ②75 ③25 ④10。
7. (1) 分段開關引接線與線路本線連接應採用 ①壓接 ②絞接 ③夾接 ④紮接。
8. (4) 單相 6.9kV-120/240V 25kVA 變壓器，其二次側額定電流為 ①24A ②54A ③74A ④104A。
9. (1) 常用三相四線 11.4kV 配電線路分段開關之額定電流為 ①600A ②300A ③200A ④100A。
10. (4) 單相 7.2kV-120/240V 100kVA 變壓器，供應單相三線負載，如二次側電流為 300A，則一次側電流為 ①40A ②30A ③20A ④10A。
11. (3) 依據「輸配電設備裝置規則」，避雷器接地線需採用線徑不得小於 ①5.5 ②8 ③14 ④22 mm²之銅線。
12. (2) 變壓器的負載損失與負載電流的關係為 ①成正比 ②平方成正比 ③成反比 ④平方成反比。
13. (4) 100W 白熾燈之路燈以自動點滅器(120V，3A)單獨控制時，以控制多少盞為宜 ①8~9 ②7~8 ③6~7 ④1~3。

14. (3) 電容器用之油開關，其額定容量應大於電容器組額定電流之 ①3.35 倍 ②2.35 倍 ③1.35 倍 ④4.35 倍。
15. (2) 正常之 6.9kV 電容器電源切開後，應於多少分鐘內將殘餘電荷釋放至 50V 以下 ①1 ②5 ③10 ④20。
16. (3) 兩具單相變壓器以開 Y 結線供應三相負載，其輸出電力為兩具容量和之 ①150% ②100% ③86.6% ④50%。
17. (1) 變壓器的電壓與其匝數成 ①正比 ②反比 ③平方比 ④立方比。
18. (2) 線路運轉電壓高於變壓器之額定電壓，則其鐵損會 ①減少 ②增加 ③不變 ④時大時小。
19. (3) 配電線路電容器組之熔絲鏈額定電流，以選用電容器組額定電流之多少百分比為原則 ①200% ②150% ③135% ④100%。
20. (4) 新設變壓器，為免時常更換，設計時應考慮 ①1 年 ②2 年 ③3 年 ④5 年以上之負載增加。
21. (2) 桿上變壓器以單相三線 120/240V 供電時，其中性線得小於相線一級，且宜採用 ①1 條 ②2 條 ③4 條 ④6 條 相同電線引接至系統中性線上，以增強供電安全。
22. (1) 變壓器阻抗與無效電力損失之關係是 ①成正比 ②成反比 ③成平方正比 ④成平方反比。
23. (1) 桿上變壓器(6.9kV - 120/240V)裝在現場時，如電壓分接頭為 6900/120V，測得二次電壓為 110V，則一次電源電壓為 ①6325V ②6425V ③6525V ④6625V。
24. (3) 6.9kV 單相桿上變壓器有四個電壓分接頭，每分接頭相差 ①100 伏特 ②200 伏特 ③300 伏特 ④400 伏特。
25. (1) 更換燈力併供變壓器組後，應校驗馬達轉向，如轉向相反，其改正方式為 ①二次線任兩線互換 ②換裝變壓器 ③裝設移相器 ④裝設換相器。
26. (2) 在變壓器鐵心磁路內，磁通量有變動時，繞在該鐵心上的線圈就可 ①感應電流 ②感應電壓 ③感應電容 ④感應電阻。
27. (2) 昇壓變壓器之一次線圈匝數較二次線圈匝數為 ①相同 ②少 ③多 ④依平方增加。
28. (4) 避雷器引接線與線路連接處，以採用何種方式為佳？ ①絞接 ②夾接 ③紮接 ④壓接。
29. (3) 桿上變壓器在電桿上固定後，需先接上 ①高壓引接線 ②低壓引接線 ③接地線 ④避雷器。
30. (3) 可作為改善功率因數及減少線路損失之設備為 ①變壓器 ②電壓調整器 ③電容器 ④電抗器。
31. (1) 單相 6.9kV - 120/240V 10kVA 桿上變壓器，其一次額定電流為 ①1.5A ②2.5A ③3.4 ④4.5A。
32. (3) 測定三相電源相序，應使用 ①功率計 ②功因計 ③相序計 ④電流計。

33. (3) 額定 50 赫電容器使用在 60 赫線路上，其電容量 ①不變 ②增加 ③減少 ④時大時小。
34. (2) 變壓器之損失 ①僅有鐵損 ②含有銅損及鐵損 ③僅有銅損 ④僅有磁滯損失。
35. (3) 三具單相 6.9kV-220V 變壓器，採用 Y-Y 接線，其二次側線電壓約為 ①120V ②220V ③380V ④460V。
36. (2) 低壓電壓計欲測定高壓電壓，需利用 ①比流器 ②比壓器 ③電抗器 ④電阻器。
37. (1) 防雷特性優異之避雷器，其放電電壓通常是 ①較低 ②較高 ③不變 ④成平方比增加。
38. (1) 下列何種設備拆修前必須先行短路，以預防危險 ①比流器 ②比壓器 ③整流器 ④變壓器。
39. (2) 單相 6.9kV-120/240V 100kVA 桿上變壓器滿載供應單相三線負載，以 CT 100/5A 安培計測量其二次側電流，則安培計之指示為 ①31A ②21A ③11A ④8A。
40. (1) 3 ϕ 4W 11.4kV 多重接地系統高壓電容器組採用 Y 接線，其中性點以 ①不接地 ②直接接地 ③電阻接地 ④電抗接地 為宜。
41. (3) 變壓器額定容量通常以何種單位表示： ①kV ②kW ③kVA ④kVAR。
42. (2) 桿上變壓器備有多個電壓分接頭之主要目的為 ①調整電流 ②調整電壓 ③調整電容 ④調整電抗。
43. (1) 變壓器鐵心選用何者為佳？ ①矽鋼片 ②鐵片 ③銅片 ④鋁片。
44. (3) Y 形接法之變壓器，如相電壓為 6.6kV，則線電壓為 ①6.6kV ②7.2kV ③11.4kV ④13.2kV。
45. (3) 桿上變壓器變壓比為 60:1，如一次側輸入電流為 1A，則二次輸出電流為 ①10A ②30A ③60A ④120A。
46. (4) 電容器額定容量以 ①kV ②kW ③kWH ④kVAR 表示。
47. (2) 二具單相 6.6kV 單套管桿上變壓器欲採開 Y 燈力併供，高壓側需使用熔絲鏈開關 ①一具 ②二具 ③三具 ④四具 保護。
48. (4) 配電線路作變壓器組保護設備之熔絲鏈開關，其額定電流為 ①50A ②150A ③200A ④100A。
49. (1) 避雷器係作電氣設備之 ①過電壓 ②過載 ③短路 ④接地 保護用。
50. (2) 變壓器負載電流與供電之電壓 ①成反比 ②成正比 ③成平正比 ④成平方反比。
51. (3) 變壓器二次引接線之線徑選擇與 ①電阻 ②電感 ③容量 ④頻率 有關。
52. (3) 電容器容量與電壓 ①成正比 ②成反比 ③成平方正比 ④成平方反比。
53. (2) 三相三線 11.4kV 供電，變壓器 Δ -Y 接線，其一次側額定電壓需採 ①9kV 級 ②12kV 級 ③20kV 級 ④40kV 級。
54. (2) 變壓器銅損係指 ①IR ②I²R ③IR² ④I²R² 損失。

55. (2) 三相 12kV-220V 100kVA 變壓器，其二次側額定電流約為 ①131A ②262A ③362A ④462A 。
56. (4) 測定變壓器絕緣電阻，需用 ①250V ②500V ③750V ④1000V 級高阻計。
57. (1) 變壓器線圈匝數比與電壓比 ①成正比 ②成反比 ③成平方比 ④成立方比 。
58. (3) 熔絲鏈開關係利用 ①瓷管 ②銅管 ③纖維管 ④鐵管 消弧。
59. (3) 三具單相桿上變壓器以 Y-Y 結線，其線電壓為相電壓之 ①1/2 倍 ②1/3 倍 ③ $\sqrt{3}$ 倍 ④3 倍 。
60. (2) 桿上變壓器一次側過電流保護設備採用 ①避雷器 ②熔絲鏈開關 ③分段開關 ④空斷開關 。
61. (1) CT 表示 ①比流器 ②比壓器 ③桿上變壓器 ④電壓調整器 。
62. (4) 變壓器的電壓比係指 ①線圈大小之比 ②線圈電阻之比 ③線圈阻抗之比 ④線圈匝數之比 。
63. (1) 溫度升高時，變壓器絕緣電阻會 ①降低 ②升高 ③不變 ④時大有時小 。
64. (1) 變壓器吊裝，採用 ①吊臂車 ②昇空車 ③起重機 ④手搖器 最方便。
65. (3) 變壓器鐵損在滿載時為 W_1 ，無載時為 W_2 ，則 ① $W_1 > W_2$ ② $W_1 < W_2$ ③ $W_1 = W_2$ ④ $W_1^2 > W_2^2$ 。
66. (1) 變壓器油除作絕緣用外，並兼作什麼用途 ①冷卻 ②通風 ③對流 ④防火 。
67. (2) 避雷器額定值以下列哪一種符號表示之 ①kA ②kV ③kW ④kVA 。
68. (1) 桿上變壓器低壓側兩組 110V 線圈，並聯時輸出電壓為 ①110V ②220V ③380V ④460V 。
69. (2) 國內 380V/220V 配電係屬 ①三相三線式 ②三相四線式 ③單相三線式 ④單相二線式 。
70. (3) 單相三線 110/220V 配電較單相二線 110V 為佳之理由係 ①中性線可接地 ②可多一條線 ③可減少壓降及損失 ④可提高對地電壓 。
71. (4) 以 300/5A 比流器附安培計，測定線路電流，如安培計指示 2A，則線路電流為 ①30A ②60A ③80A ④120A 。
72. (1) 線圈匝數比為 100/1 之變壓器，如二次電流為 200A 時，則一次電流為 ①2A ②10A ③100A ④200A 。
73. (1) 避雷器之接地電阻 ①愈低愈好 ②愈高愈好 ③高低均可 ④無限大 。
74. (1) 啟斷電源後之電路，在消除殘留電荷後停電作業前 ①仍應檢電 ②不必檢電 ③視線路電壓而定 ④視現場情況而定 並予以接地後再行工作 。
75. (3) 進入變電工作場所之一部分進行配電設備停電工作時，應將停電工作範圍以 ①紅帶或紅色網 ②黃帶或黃色網 ③藍帶或藍色網 ④任何顏色的帶或網 加圍 。
76. (1) 配電線路開關宜裝設於 ①直線桿 ②角桿 ③分歧桿 ④變壓器桿 。

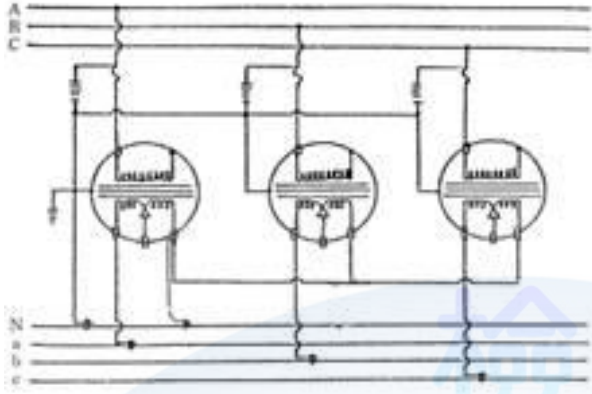
77. (2) 3 ϕ 4W11.4kV 配電線路使用熔絲鏈開關當線路開關，需選用之額定為 ①100A；IC5kA ②100A；IC10kA ③100A；IC15kA ④100A；IC20kA。
78. (3) 台灣電力公司桿上變壓器極性為 ①加極性 ②增極性 ③減極性 ④依用電性質選用極性。
79. (1) 單套管桿上變壓器一次線圈與外殼間之絕緣電阻應為 ①0M Ω ②100M Ω 以下 ③500M Ω 以下 ④1000M Ω 以下。
80. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路設計」，單相 6.9kV 5 kVA 改良型桿上變壓器應選用 ①1H ②1K ③3H ④3K 熔絲鏈保護。
81. (2) 某 3300V/110V 單相變壓器，當分接頭放在 3450 伏位置，測得二次電壓為 105 伏，則此時電源電壓(一次側)約為 ①3093 伏 ②3293 伏 ③3393 伏 ④3193 伏。
82. (1) 變壓器之負載改變時，其鐵損 ①不變 ②與負載電流平方成正比 ③與負載成反比 ④與負載成正比。
83. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路設計」，單相 6.9kV 167 kVA 改良型桿上變壓器應選用 ①25K ②25T ③25H ④25L 熔絲鏈保護。
84. (1) DS 為下列哪一種開關之簡稱 ①分段開關 ②熔絲鏈開關 ③油開關 ④區分器開關。
85. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路設計」，單相 6.9kV 100 kVA 改良型桿上變壓器應選用 ①15H ②15K ③25H ④25K 熔絲鏈保護。
86. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，變壓器領用出庫前須測試絕緣，其一次線圈與二次線圈之絕緣電阻應為 ①500M Ω 以上 ②1,000M Ω 以上 ③1,500M Ω 以上 ④2,000M Ω 以上。
87. (3) 變壓器之銅損 ①與頻率有關，與負載電流有關 ②與頻率有關，與負載電流無關 ③與頻率無關，與負載電流有關 ④與頻率無關，與負載電流無關。
88. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，變壓器領用出庫前須測試絕緣，二次線圈與外殼間之絕緣電阻應為 ①500M Ω 以上 ②1,000M Ω 以上 ③1,500M Ω 以上 ④2,000M Ω 以上。
89. (2) FC 為下列哪一種開關之簡稱 ①分段開關 ②熔絲鏈開關 ③油開關 ④區分器開關。
90. (2) 單相 100kVA 變壓器與單相 25kVA 變壓器以開 Y 接法供應三相負載，則燈力併供變壓器可提供之負載約為 ①77.6kVA ②86.6kVA ③100kVA ④150kVA。
91. (2) 單相 100kVA 變壓器與單相 25kVA 變壓器以開 Y 接法供應三相負載，則動力專供變壓器可提供之負載約為 ①20.7kVA ②21.7kVA ③22.7kVA ④23.7kVA。
92. (2) 變壓器的鐵損與 ①負載電流成正比 ②外加電壓的平方成正比 ③外加電壓成正比 ④負載電流成反比。

93. (3) 變壓器銅損為 W_1 ，鐵損為 W_2 ，當變壓器效率最高時 ① $W_1 > W_2$ ② $W_1 < W_2$ ③ $W_1 = W_2$ ④ $W_1^2 > W_2^2$ 。
94. (1) 電容器之電容與 ①兩極板的面積成正比 ②兩極板的面積成反比 ③兩極板的面積平方成正比 ④兩極板的面積平方成反比。
95. (1) 電容器之電容與 ①兩極板間距成反比 ②兩極板間距成正比 ③兩極板間距平方成反比 ④兩極板間距平方成正比。
96. (1) 電容器之電容與 ①兩極板間介質的介電常數成正比 ②兩極板間介質的介電常數成反比 ③兩極板間介質之介電常數平方成正比 ④兩極板間介質之介電常數平方成反比。
97. (1) 三相 12kV-220V 100kVA 變壓器，其一次側額定電流約為 ①5A ②7A ③9A ④11A。
98. (2) 桿上變壓器掛耳之間距，何者為誤？ ①25kVA，300mm ②50kVA，600mm ③75kVA，600mm ④100kVA，600mm。
99. (4) 3 ϕ 4W11.4kV 配電線路保護協調之順序為 ①電驛→區分器→復閉器→熔絲鏈開關 ②電驛→復閉器→熔絲鏈開關→區分器 ③復閉器→電驛→區分器→熔絲鏈開關 ④電驛→復閉器→區分器→熔絲鏈開關。
100. (2) 避雷器與被保護設備共用同一接地時，其接地電阻應在 ①10 Ω 以下 ②25 Ω 以下 ③50 Ω 以下 ④100 Ω 以下。
101. (1) 密封型變壓器裝設於分歧線路上，其保護設備之裝設為 ①不需裝設熔絲鏈開關及避雷器 ②不需裝設熔絲鏈開關但應裝設避雷器 ③需裝設熔絲鏈開關但不需裝設避雷器 ④均需裝設熔絲鏈開關及避雷器。
102. (1) 密封型變壓器裝設於用戶較稀少地區，其保護設備之裝設為 ①不需裝設熔絲鏈開關及避雷器 ②不需裝設熔絲鏈開關但應裝設避雷器 ③需裝設熔絲鏈開關但不需裝設避雷器 ④均需裝設熔絲鏈開關及避雷器。
103. (3) 密封型變壓器裝設於幹線上，其保護設備之裝設為 ①電源端不需裝設熔絲鏈開關及避雷器 ②電源端不需裝設熔絲鏈開關但應裝設避雷器 ③電源端需裝設熔絲鏈開關但不需裝設避雷器 ④電源端均需裝設熔絲鏈開關及避雷器。
104. (3) 密封型變壓器裝設於人口密集處，其保護設備之裝設為 ①電源端不需裝設熔絲鏈開關及避雷器 ②電源端不需裝設熔絲鏈開關但應裝設避雷器 ③電源端需裝設熔絲鏈開關但不需裝設避雷器 ④電源端均需裝設熔絲鏈開關及避雷器。
105. (1) 三具單體額定電壓 6.9 kV 50 kVAR 以 Y 結線(中性線不接地) 組成 3 相 150 kVAR 電容器組並接於 3 ϕ 4W11.4kV 配電線路，則每相額定電流約為 ①7.25A ②9.25A ③10.55 ④12.55A。
106. (1) 三具單體額定電壓 6.9 kV 50 kVAR 以 Δ 結線組成 3 相 150 kVAR 電容器組並接於 3 ϕ 4W11.4kV 配電線路，則每相額定電流約為 ①7.25A ②9.25A ③10.55A ④12.55A。

107. (4) 依據「輸配電設備裝置規則」規定，變壓器外殼之接地電阻值不得大於 ①10 歐姆 ②25 歐姆 ③75 歐姆 ④100 歐姆。
108. (1) 單相 6.9kV-120/240V 100kVA 桿上變壓器裝設於 3 ϕ 4W 配電線路以 1 ϕ 3W 供電，當測得該變壓器二次測電壓為 110/220V 時，表示當時該高壓線路相電壓約為 ①6.3kV ②6.6kV ③6.9kV ④7.2kV。
109. (1) 單相 6.9kV-120/240V 100kVA 桿上變壓器裝設於 3 ϕ 4W 配電線路以 1 ϕ 3W 供電，當測得該變壓器二次測電壓為 110/220V 時，表示當時高壓線路線電壓約為 ①10.9kV ②11.4kV ③12kV ④12.5kV。
110. (2) 單相 6.9kV-120/240V 100kVA 桿上變壓器裝設於 3 ϕ 4W 配電線路，當測得該線路線間電壓為 11.4kV 時，其二次側電壓約為 ①120/240V ②115/230V ③110/220V ④105/210V。
111. (4) 某 6.9kV-120/240V 100kVA 單相變壓器共有 7200 V、6900 V、6600 V 及 6300 V 四檔分接頭，當分接頭放在 6600 V 位置，測得二次電壓為 105 V，如要提高二次電壓為 110 V 時，應將分接頭調整至 ①7200 V ②6900 V ③6600 V ④6300 V。
112. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，避雷器領用裝置前用高阻計測定絕緣電阻值，須不得小於 ①25 M Ω ②50 M Ω ③100M Ω ④1000M Ω 。
113. (1) 變壓器二次側結線，何者為誤？ ①1 ϕ 2W 110V；二次側線圈須串聯 ②1 ϕ 3W 110/220V；二次側線圈須串聯 ③3 ϕ 3W 220V；二次側線圈須串聯 ④3 ϕ 4W 220/380V；二次側線圈須串聯。
114. (4) 多具變壓器組合結線時，各變壓器之特性，何者可無須確認？ ①極性 ②阻抗 ③變壓比 ④鐵損。
115. (3) 單相 7.2kV-120/240V 100kVA 桿上變壓器裝設於 1 ϕ 2W 高壓線路供應單相三線負載，如測得二次側電壓為 110/220 V 時，則該高壓配電線路電壓約為 ①7200V ②6900V ③6600V ④6300V。
116. (3) 單相 7.2kV-120/240V 100kVA 桿上變壓器裝設於 3 ϕ 4W 高壓線路供應單相三線負載，如測得二次側電壓為 110/220V 時，則該高壓配電線路電壓約為 ①12470V ②11950V ③11431V ④10911V。
117. (1) 3 ϕ 4W 配電線路，3 具雙套管變壓器結線，何者正確？ ①Y- Δ ，一次側中性點浮接 ②Y-Y，一次側中性點浮接 ③ Δ -Y，二次側中性點浮接 ④ Δ - Δ ，一次側中性點接地。
118. (2) 3 ϕ 4W 配電線路，3 具單套管變壓器結線，何者正確？ ①Y- Δ ，一次側中性點浮接 ②Y-Y，一、二次側中性點接地 ③ Δ -Y，二次側中性點接地 ④ Δ - Δ ，一次側中性點接地。
119. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，桿上油開關外殼接地之規定，何者正確？ ①得不接地 ②不得小於 10M Ω ③不得小於 25M Ω ④不得小於 100M Ω 。

120. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，復閉器外殼外殼接地之規定，何者正確？ ①得不接地 ②不得小於 $10M\Omega$ ③不得小於 $25M\Omega$ ④不得小於 $100M\Omega$ 。
121. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，區分器外殼接地之規定，何者正確 ①得不接地 ②不得小於 $10M\Omega$ ③不得小於 $25M\Omega$ ④不得小於 $100M\Omega$ 。
122. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，避雷器單獨接地，何者正確？ ①接地電阻 25Ω 以下，接地線使用 PVC 電線 $14mm^2$ 以上 ②接地電阻 25Ω 以下，接地線使用 PVC 電線 $38mm^2$ 以上 ③接地電阻 10Ω 以下，接地線使用 PVC 線 $14mm^2$ 以上 ④接地電阻 10Ω 以下，接地線使用 PVC 線 $38mm^2$ 以上。
123. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，避雷器與被保護設備共用同一接地，何者正確？ ①接地電阻 25Ω 以下，接地線使用 PVC 電線 $14mm^2$ 以上 ②接地電阻 25Ω 以下，接地線使用 PVC 電線 $38mm^2$ 以上 ③接地電阻 10Ω 以下，接地線使用 PVC 線 $14mm^2$ 以上 ④接地電阻 10Ω 以下，接地線使用 PVC 線 $38mm^2$ 以上。
124. (4) 變壓器二次側結線順序，何者為佳？ ①中性線結線→相線結線→外殼接地 ②外殼接地→相線結線→中性線結線 ③相線結線→中性線結線→外殼接地 ④外殼接地→中性線結線→相線結線。
125. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路設計」，單相 $6.9kV$ $50kVA$ 改良型桿上變壓器應選用 ① $10H$ ② $10K$ ③ $15H$ ④ $15K$ 熔絲鏈保護。
126. (1) 單相 $6.9kV-120/240V$ $75kVA$ 桿上變壓器，其一次側額定電流為 ① $10.9A$ ② $11.9A$ ③ $12.9A$ ④ $13.9A$ 。
127. (1) CT 跟 PT 之一次側結線為 ①CT 是串聯、PT 是並聯 ②CT 是串聯、PT 是串聯 ③CT 是並聯、PT 是串聯 ④CT 是並聯、PT 是並聯。
128. (2) 二具單相 $6.6kV$ 雙套管桿上變壓器欲採開 Y 燈力併供，高壓側需使用熔絲鏈開關 ①一具 ②二具 ③三具 ④四具 保護。
129. (3) 某 $6.6KV/110V$ 單相變壓器其一次側分接頭 $6900-6600-6300-6000$ ，現使用 $6600V$ 分接頭，二次側得電壓為 $105V$ 若二次欲得電壓 $110V$ 時，則分接頭應選用 ① 6900 ② 6600 ③ 6300 ④ 6000 。
130. (3) 某 $6.6kV/110V$ 單相變壓器其一次側分接頭有 $6900-6600-6300-6000$ 四檔，現使用 $6600V$ 分接頭，二次側得電壓為 $105V$ 若二次欲得電壓 $110V$ 時，則分接頭應選用 ① 6900 ② 6600 ③ 6300 ④ 6000 。
131. (4) 一變壓器組結線如下圖，已知一次側線路為 $3\phi 4W11.4/6.6kV$ 、變壓器線圈比均為 $6600/220$ ，則二次側電壓何者錯誤？ ① $Na220V$ ② $Nb220V$ ③ $Nc2$

20V ④ab220V 。



132. (1) 一配電線路以 100kVA、75kVA 及 75kVA 三具單相變壓器結線供電，每具變壓器之熔絲鏈額定電流按 ①相當於最大容量單相變壓器選用 ②相當於三具單相變壓器容量平均數選用 ③相當於最大二具單相變壓器容量平均數選用 ④相當於最小二具單相變壓器容量平均數選用 。

04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 06：地下配電施工

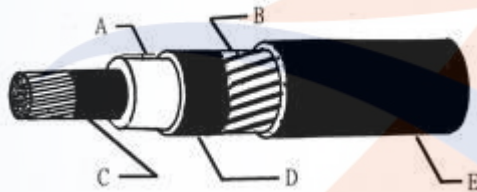
1. (4) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，高壓電纜使用銅線遮蔽者，其彎曲半徑不得小於電纜直徑之 ①2 倍 ②4 倍 ③6 倍 ④8 倍 。
2. (1) 人孔中電纜應以「品」字型布設，需預留適當弛度用以消除電纜熱脹冷縮所產生之應力，每間隔 ①50 ②60 ③70 ④80 公分以束帶或紮線固定於支架或無支架處 。
3. (2) 台灣電力公司地下配電線路所採用之低壓電纜，其外觀標示之電壓等級為 ①500V ②600V ③700V ④750V 。
4. (1) 拖放電纜作業，放置於電纜捲筒出線後作為引導電纜前進方向之首只滑車是 ①電纜引導滑車架 ②地下電纜滑車 ③人孔口滑車 ④人孔導入滑車組 。
5. (2) 電纜拖放時，為避免電纜與地面摩擦，應使用 ①電纜引導滑車架 ②地下電纜滑車 ③人孔口滑車 ④人孔導入滑車組 。
6. (3) 拖放電纜時，為防止電纜進入人孔時與孔口稜角摩擦應使用 ①電纜引導滑車架 ②地下電纜滑車 ③人孔口滑車 ④人孔導入滑車組 。
7. (4) 拖放電纜作業，引導拖拉鋼索及電纜出、入人孔免受人孔口頸之上、下銳角擦傷應使用 ①電纜引導滑車架 ②地下電纜滑車 ③人孔口滑車 ④人孔導入滑車組 。
8. (2) 拖放電纜作業，為避免拖拉鋼索與拉線眼（夾）之接頭頂住管路口，應使用 ①大型開口滑車 ②電纜引入套管 ③電纜引入套管滑車 ④地下電纜滑車 。

9. (3) 拖放電纜作業，電纜出、入管路轉彎處，為維持電纜之最小彎曲半徑應使用 ①大型開口滑車 ②電纜引入套管 ③電纜引入套管滑車 ④地下電纜滑車。
10. (3) 拖放電纜作業，欲重複將拉線夾推入電纜，應每次於電纜末端外側約 ①10 ②20 ③30 ④40 公分處將網夾向電纜側推入。
11. (3) 欲將肘型端頭插入套管插頭，其接觸表面應全面均勻塗敷 ①保護油 ②潤滑油 ③矽脂膏 ④絕緣油。
12. (3) 台灣電力公司地下配電線路使用之高壓電纜，其外觀標示之電壓等級為 ①20kV ②22kV ③25kV ④30kV。
13. (2) 拖放電纜作業，管路中穿拉電纜時使用潤滑膏較不用時之拉力約可減少 ①10% ②20% ③30% ④40%。
14. (1) 電纜接頭處理時，絕緣體表面如遺留有半導體宜採用 ①砂布 ②電纜刀 ③銼刀 ④加熱 去除。
15. (3) 三相四線 22.8kV 多重接地系統 100KV 單相亭置式變壓器，其過載熔絲應裝用 ①3A ②8A ③12A ④25A 保護。
16. (2) 管路穿越鐵路或高速公路時，為確保施工安全應採 ①管路直埋 ②RC 管推進方式 ③RC 管路 ④管溝方式 施工。
17. (2) 拖放電纜作業，電纜拖拉速度以每分鐘多少公尺為最適宜 ①5 ②15 ③30 ④40。
18. (1) 電纜接頭之膠帶繞紮時，膠帶需重疊其寬度之 ①二分之一 ②三分之一 ③四分之一 ④五分之一。
19. (3) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，人孔內裝釘接地銅棒後，應使用 ①60 ②38 ③22 ④14 mm² 銅線作連結接地用。
20. (3) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，敷設管路時應以直線為原則，如需彎曲，其彎曲半徑不得小於電纜直徑之 ①30 倍 ②20 倍 ③15 倍 ④5 倍。
21. (1) 通管時，抓鉤器係連接 ①塑膠穿引帶 ②管路清除夾 ③管路清除器 ④管路清潔刷 使用。
22. (4) 電纜埋設於常受重載車輛行駛之道路時，應採 ①電纜直埋 ②管路直埋 ③溝渠 ④混凝土管路。
23. (3) 電纜直埋時，應於其周圍覆蓋 ①泥土 ②碎石 ③川砂 ④水泥。
24. (2) 交連 PE 電纜最高連續使用溫度為 ①75°C ②90°C ③110°C ④130°C。
25. (3) 交連 PE 電纜絕緣外皮主要用途為 ①防止人畜觸電 ②美觀 ③防蝕 ④提高接觸效果。
26. (4) 高壓同軸電纜之中性線除作接地故障電流回路外，尚可加強電纜之 ①絕緣強度 ②電應力 ③耐熱性 ④機械強度。
27. (1) 電纜芯線應使用 ①軟銅線 ②硬銅線 ③鍍錫硬銅線 ④鋁銅合金線。

28. (3) 地下低壓線路之中性線線徑應為相線線徑的 ①1/4 ②1/2 ③相同 ④兩倍截面積。
29. (3) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，高壓電纜遮蔽層使用銅帶者其彎曲半徑不得小於電纜直徑之 ①8 倍 ②10 倍 ③12 倍 ④15 倍。
30. (2) 人孔內若同時有一氧化碳(CO)、二氧化碳(CO₂)、氧氣(O₂)時，其分布由上而下是 ①O₂、CO、CO₂ ②CO、O₂、CO₂ ③CO、CO₂、O₂ ④CO₂、CO、O₂。
31. (3) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，高壓電纜終端接地線應使用 PVC 絕緣電線，其截面積不得小於多少平方公厘 ①8 ②14 ③22 ④38。
32. (1) 拖放電纜作業，拉線眼與電纜外皮及前後各 ①5 ②10 ③15 ④20 公分區間，用防水膠帶綁紮兩層，作為拖拉時之防水。
33. (2) 拖放電纜作業，使用電纜拉線眼拉線時，應剝除電纜末端 ①5 公分 ②8 公分 ③10 公分 ④15 公分 各外層，俾使導體裸露供套入電纜拉線眼套管。
34. (3) 拖放電纜作業，電纜拉線眼套管套入導體後，在套管壓縮區由內向電纜側以壓縮工具採竹節法壓縮 ①1 次 ②2 次 ③3 次 ④4 次。
35. (3) 拖放電纜作業，使用電纜拉線眼組拉線時，應剝除電纜末端 ①100 ②150 ③200 ④250 mm 長度之外皮並剪除露出之遮蔽銅線俾備供後續作業。
36. (1) 管溝回填砂或碎石級配每 ①30 ②40 ③50 ④60 公分應以機器夯實一層。
37. (1) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，人孔埋設作業時，接地銅棒釘至其頂端離人孔底板表面約 ①5~10 公分 ②10~15 公分 ③15~20 公分 ④10~20 公分 以供接線。
38. (2) 地下管路埋設工程，施工時挖土深度在 ①1.2 ②1.5 ③1.7 ④1.8 公尺以上或有地面崩塌、土石飛落之虞時均應設置擋土設施。
39. (1) 依據「輸配電設備裝置規則」，直埋地下電纜與自來水管，煤氣管或蒸氣管之間距不得小於 ①30 公分 ②60 公分 ③90 公分 ④120 公分。
40. (2) 於電纜絕緣體表面加塗矽脂膏之手指，應以 ①赤裸 ②加套塑膠套 ③加套乾布 ④帶棉紗手套 為之。
41. (2) 配電室接地棒至少應分 ①1 ②2 ③3 ④4 處裝設。
42. (4) 管路跨越箱涵及其前後段部分，倘無法保持規定深度，則均須採用 ①直埋 ②溝渠 ③鋼管 ④RC 加強。
43. (4) 在路面挖坑時應先使用切割機按標示線切割路面層 ①5 公分以下 ②5 公分以上 ③10 公分以下 ④10 公分以上。
44. (2) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，A3 人孔應裝釘 ①1 ②2 ③3 ④4 支接地銅棒。
45. (1) 人孔中間牆板與底板接合部分以 ①水泥漿 ②3：1 水泥砂漿 ③2：1 水泥砂漿 ④1：1 水泥砂漿 均勻敷填作防水處理。
46. (4) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，人孔頸部與蓋架之縫隙以 ①水泥漿 ②1：3 水泥砂漿 ③1：2 水泥砂漿 ④1：1 水泥砂漿 填塞。

47. (4) 依據台灣電力公司配電技術手冊「地下配電線路施工」，人孔放置前應鋪設粒徑 10~50 mm之碎石 ①50 ②40 ③30 ④20 公分厚，並用大木槌夯實。
48. (3) 人孔內氣體經測定，其含氧量未達 ①14% ②16% ③18% ④20% 以上或存有有害氣體，應即予以圈圍，警告勿使他人進入。
49. (3) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，高壓交連 PE 電纜終端接頭處理作業剝除外半導體之寬度應在 ①10mm 以下 ②12mm 以下 ③15mm 以下 ④20mm 以下。
50. (3) 綁紮式 250MCM 低壓交連 PE 電纜直線接頭處理，應選用 ①U25RT ②U27RT ③U29RT ④U31RT 壓縮鍵壓縮壓接套管。
51. (1) 3 ϕ 4W 22.8kV 多重接地系統，25KV 單相亭置式變壓器應裝設。
①3A ②8A ③12A ④25A 過載熔絲保護。
52. (2) 3 ϕ 4W 22.8kV 多重接地系統，50KV 單相亭置式變壓器應裝設 ①3A ②8A ③12A ④25A 過載熔絲保護。
53. (4) 3 ϕ 4W 22.8kV 多重接地系統，167KV 單相亭置式變壓器應裝設 ①3A ②8A ③12A ④25A 過載熔絲保護。
54. (2) 3 ϕ 4W 11.4kV 多重接地系統，25KV 單相亭置式變壓器應裝設 ①3A ②8A ③12A ④25A 過載熔絲保護。
55. (3) 3 ϕ 4W 11.4kV 多重接地系統，50KV 單相亭置式變壓器應裝設 ①3A ②8A ③12A ④25A 過載熔絲保護。
56. (4) 3 ϕ 4W 11.4kV 多重接地系統，100KV 單相亭置式變壓器應裝設 ①3A ②8A ③12A ④25A 過載熔絲保護。
57. (4) 3 ϕ 4W 11.4kV 多重接地系統，167KV 單相亭置式變壓器應裝設 ①8A ②12A ③25A ④50A 過載熔絲保護。
58. (1) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，A1 人孔應裝釘 ①1 ②2 ③3 ④4 支接地銅棒。
59. (1) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，A0 人孔應裝釘 ①1 ②2 ③3 ④4 支接地銅棒。
60. (4) 人孔內釘妥接地銅棒後，以 ①1：4 ②1：3 ③1：2 ④1：1 水泥砂漿填塞預留孔之縫隙。
61. (4) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」人孔內裝設過牆管作業，管路過牆管穿過人孔側壁埋設後，須以 ①1：4 ②1：3 ③1：2 ④1：1 水泥砂漿填塞於人孔側壁與過牆管接觸的縫隙，不得有漏水現象。
62. (4) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」基礎台接地裝置，裝釘之接地銅棒其頂端至少應保持在地面下多少公分 ①30 ②40 ③50 ④60。
63. (4) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，管路埋設後每管須穿放 ①5 ②6 ③7 ④8 mm 尼龍繩一條，並伸出並伸出人（手）孔基礎台及引上管等一公尺以上，並加以固定，以供管路通管試驗時做為引線之用。

64. (2) 使用電纜拉線眼組拖放電纜作業，剝除一定長度電纜外皮及遮蔽銅線後，再剝除 ①100 ②130 ③150 ④200 mm長度之外半導體及絕緣體，使導體裸露再套入套環。
65. (4) 電纜接頭處理以砂布磨粗電纜外皮時，磨粗方向應與電纜約成 ①30度 ②45度 ③60度 ④90度 為宜。
66. (1) 亭置式變壓器過載保護熔絲組之裝設，下列敘述何者有誤？ ①熔絲元件之喇叭口狀端接觸點套入熔絲筒 ②熔絲元件之齒狀端接觸點套入熔絲筒 ③終端制止螺栓鎖入熔絲筒 ④熔絲筒連接螺栓鎖入熔絲筒。
67. (2) 裝置亭置式變壓器前，應注意其溫度計指針應指示於 ①35°C ②40°C ③45°C ④50°C 之位置。
68. (4) 亭置式變壓器內部絕緣油量須足以使油面計保持於 ①L以上 ②N以上 ③H以上 ④L~H 之間。
69. (4) 亭置式變壓器拔出過載保護熔絲組之動作何者有誤？ ①先將變壓器高壓側電源隔離 ②檢查變壓器油位指針是否於正常位置 ③拉釋壓閥多次，完全釋放變壓器內部壓力 ④向上板開扣環，直接拔出過載保護熔絲組。
70. (3) 常用 25KV 級高壓交連 PE 電纜結構如下圖，試問何者為”內半導體電層” ①A ②B ③C ④D。



04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 07：活線作業

1. (3) 活線作業人員穿戴之安全護具，下列何者屬二次保護？ ①橡皮手套 ②橡皮肩套 ③絕緣安全鞋 ④棉紗手套。
2. (2) 供電中裝拆活線線夾的常用工具為 ①開關操作棒 ②線夾操作棒 ③負載切斷操作棒 ④肘型端頭操作棒。
3. (2) 活線作業時，為防止橡皮手套被刺穿導致事故，應外加 ①羊毛手套 ②牛皮手套 ③棉紗手套 ④塑膠手套。
4. (4) 活線掩蔽工作時，一張橡皮毯以使用 ①1只 ②2只 ③3只 ④4只 絕緣夾為宜。
5. (3) 傳送橡皮毯上桿從事掩蔽前，宜將橡皮毯折疊成 ①1/2 ②1/3 ③1/4 ④1/5。
6. (1) 活線掩蔽高壓導線以使用 ①橡皮線管 ②橡皮跳線管 ③橡皮毯 ④礙子套最適宜。

7. (3) 活線掩蔽熔絲鏈開關以使用 ①橡皮線管 ②跳線管 ③橡皮毯 ④礙子套 最適宜。
8. (3) 活線掩蔽接線環以使用 ①橡皮線管 ②跳線管 ③橡皮毯 ④礙子套 最適宜。
9. (3) 活線掩蔽避雷器以使用 ①橡皮線管 ②跳線管 ③橡皮毯 ④礙子套 最適宜。
10. (4) 在 11.4kV 線路施行活線作業，人體與活線應保持之最小距離為 ①150 cm ②120 cm ③90 cm ④60 cm 。
11. (4) 活線作業完畢後，下桿時應注意頭部離開最下層活線在 ①0.3 公尺 ②0.5 公尺 ③0.8 公尺 ④1 公尺 以上始可脫下橡皮手套。
12. (1) 使用高空工作車從事活線作業時，每只吊桶以乘載 ①1 ②2 ③3 ④4 人為原則。
13. (3) 從事活線作業時，為了安全並避免觸及活線，出力時應以 ①衝力 ②輕力 ③順力 ④逆力 進行工作。
14. (2) 使用高空工作車從事活線作業時，所有工具應放在 ①吊桶內 ②工具袋內 ③橫擔上 ④口袋內 。
15. (4) 活線作業時，手臂須保持在活線之 ①平行 ②垂直 ③上方 ④下方 活動。
16. (4) 橡皮手套作空氣試驗之時間為 ①每天 ②每星期 ③每小時 ④每次 使用前。
17. (3) 通常活線作業之進度比停電作業 ①快一倍 ②快二倍 ③慢 ④時間一樣 。
18. (4) 活線作業穿套橡皮線管時，其線管溝應由導線之 ①上方 ②下方 ③側面 ④下方 45 度 斜方向順壓進入。
19. (1) 不易掩蔽的分支線，或電纜出口線可用 ①橡皮毯 ②礙子套 ③橡皮橫擔套 ④塑膠布 掩蔽之。
20. (3) 桿上活線作業時，傳送材料應使用 ①尼龍手繩 ②白棕手繩 ③連環手繩 ④瓊麻手繩 。
21. (4) 在昇空工程車內從事活線作業時，安全帶應掛於 ①電桿 ②橫擔 ③吊桶內掛勾 ④吊桶旁鐵環 。
22. (3) 活線掩蔽輕鋼橫擔，應使用 ①橡皮線管 ②跳線管 ③橡皮橫擔套 ④礙子套 。
23. (4) 每次使用橡皮手套前必須作 ①注水試驗 ②耐壓試驗 ③衝擊試驗 ④空氣試驗 。
24. (1) 活線作業時手臂活動範圍儘量 ①縮小 ②擴大 ③伸長 ④隨心所欲 。
25. (2) 活線作業紮線時，手掌活動範圍應儘量保持在 ①120° ②180° ③240° ④360° 以內。
26. (1) 活線掩蔽時，工作人員頭部應 ①低於 ②平行 ③接近 ④高於 活線為宜。
27. (4) 活線作業時保護頭部的護具是 ①橡皮手套 ②橡皮肩套 ③橡皮線管 ④安全帽 。

28. (2) 活線作業時保護臂部的護具是 ①橡皮手套 ②橡皮肩套 ③橡皮線管 ④安全帽。
29. (2) 接近活線作業時工作人員如其活動範圍距離高壓活線 ①50 ②60 ③70 ④100 公分以內者，必須用橡皮工具充分掩蔽活線部分。
30. (1) 使用橡皮線管、礙子套等無法掩蔽的跳線或引線等，可用 ①橡皮毯 ②橡皮橫擔套 ③厚防水帆布 ④橡皮肩套 加以掩蔽。
31. (1) 橡皮工具於使用後，應加以檢查，清洗乾淨，並在內外表面散佈 ①滑石粉 ②石灰粉 ③保護油 ④清潔粉 後收藏。
32. (1) 活線建換電桿適用之包掩工具是 ①橡皮毯或 20kV 級塑膠毯 ②防水帆布 ③電桿套 ④橡皮線管。
33. (3) 高壓活線作業人員戴用之安全帽其耐電壓為 ①11.4kV ②15kV ③20kV ④25kV 級。
34. (3) 高壓活線作業，利用機械設備建、拆電桿時，該機械應予以 ①掩蔽 ②墊絕緣毯 ③接地 ④墊高 以策安全。
35. (2) 人員登桿所攜帶之橡皮手套以 ①拿在手上 ②放在帆布袋內 ③放在地上 ④放在工具袋內 較方便安全。
36. (2) 橡皮手套的清洗時間是在活線工作 ①之前 ②之後 ③工作中 ④任何時間。
37. (1) 20kV 級橡皮工具適用於 ① 3ϕ 4W 11.4kV ② 3ϕ 3W 11.4 kV ③ 3ϕ 4W 20 kV ④ 3ϕ 3W 20 kV 線路之活線作業。
38. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，施行活線作業時，頭部離活線 ①0.6 ②0.8 ③1.0 ④1.2 公尺處，應停止登桿，套上橡皮手套後再登桿。
39. (4) 活線掩蔽高壓裝腳礙子，適用之橡皮工具是 ①跳線管 ②橡皮線管 ③橡皮肩套 ④橡皮毯或礙子套。
40. (1) 使用橡皮手套時 ①絕對不可以 ②依規定可以 ③必要時可以 ④可以隨意 在手肘附近反折使用。
41. (3) 活線作業中，桿下人員以連環繩將材料送至接近桿上工作人員時，速度要 ①加快 ②保持原速 ③緩慢 ④突然停止。
42. (2) 配電線路活線工作時，工作人員的身體與支持物間必須保持 ①充分距離 ②充分掩蔽 ③良好接地 ④適當高度。
43. (3) 掩蔽接靠近活線之輕鋼橫擔，最適宜之橡皮工具為 ①礙子套 ②開關套 ③橫擔套 ④橡皮線管。
44. (2) 活線拆除掩蔽工具，其工作順序： ①與掩蔽順序相同 ②與掩蔽順序相反 ③由下而上，由遠而近 ④視裝桿情形臨時決定。
45. (4) 在電桿上進行活線作業；桿下人員及器材放置須保持約 ①1.0 ②1.5 ③2.0 ④3.0 公尺的距離且在線路直角方向。
46. (3) 活線作業時橡皮工具的傳送以 ①通索捆綁 ②直接往上拋 ③專用帆布袋 ④任何方式 傳送。

47. (1) 使用橡皮肩套時袖口部分應與橡皮手套袖口 ①重疊 ②分開 ③相接 ④分開二吋。
48. (4) 活線作業中，工作人員的背面儘量 ①接觸 ②接近 ③少許接近 ④離開 活線。
49. (2) 勞工從事配電線路高壓活線作業時，除戴用防護具外，接近電路部分須設置 ①隔離 ②絕緣 ③導電 ④隔熱 用防護具。
50. (4) 勞工於 11,400 伏特電路從事活線作業時，身體與掩蔽後之導體接近界限距離應保持多少公分以上 ①60 ②40 ③30 ④20。
51. (4) 配電線路施工使用之橡皮手套、橡皮肩套等安全護工具，依規定每間隔多久須做耐電壓試驗一次 ①1 個月 ②3 個月 ③5 個月 ④6 個月。
52. (4) 配電線路施工使用之絕緣鞋及盔型電氣安全帽等安全護具，依規定每間隔多久須做耐電壓試驗一次 ①一個月 ②二個月 ③三個月 ④半年。
53. (2) 配電線路施工使用之安全絕緣鞋，其絕緣耐電壓試驗之測試電壓為 ①10,000 伏特 ②15,000 伏特 ③20,000 伏特 ④25,000 伏特 連續測試一分鐘以上。
54. (2) 活線掩蔽橫擔押以使用 ①橡皮線管 ②600mm 跳線管 ③橡皮毯 ④橫擔套最適宜。
55. (3) 活線掩蔽低壓線架以使用 ①橡皮線管 ②橡皮跳線管 ③橡皮毯 ④橡皮橫擔套最適宜。
56. (3) 活線掩蔽懸垂礙子以使用 ①橡皮線管 ②橡皮跳線管 ③橡皮毯 ④橡皮橫擔套最適宜。
57. (1) 活線掩蔽低壓線路以使用 ①橡皮線管 ②橡皮跳線管 ③橡皮毯 ④橡皮橫擔套最適宜。
58. (3) 活線掩蔽高壓開關設備之套管以使用 ①橡皮線管 ②橡皮跳線管 ③橡皮毯 ④橡皮橫擔套最適宜。
59. (3) 活線掩蔽角鐵橫擔押以使用 ①電桿絕緣包毯 ②600mm 跳線管 ③橡皮毯 ④300mm 跳線管最適宜。
60. (3) 桿上活線作業掩蔽電桿頂部，最適宜之橡皮工具為 ①礙子套 ②電桿絕緣包毯 ③橡皮毯 ④橡皮線管。
61. (2) 5kV 級橡皮手套適用於 ①1.2 ②1.0 ③0.8 ④0.6 kV 以下交流線路活線作業。
62. (2) 5kV 級橡皮手套適於低壓線路活線作業，應每 ①)1 年 ②半年 ③3 個月 ④1 個月 做耐壓試驗。
63. (4) 3kV 級橡皮手套適用於 ①1.2 ②1.0 ③0.8 ④0.6 kV 以下交流線路活線作業。
64. (2) 3kV 級橡皮手套適於低壓線路活線作業，應每 ①1 年 ②半年 ③3 個月 ④1 個月 做耐壓試驗。
65. (4) 活線作業時地上工作人員應養成下列習慣，何者為誤？ ①送料應以順力，在接近桿上時稍轉緩慢 ②注意桿上工作人員之工作有無危險，若有危險時

應予注意糾正 ③瞭解桿上工作人員之工作順序，接送工具及材料 ④須保持離電桿 2 公尺以上的距離。

66. (3) 活線作業時地上工作人員應養成下列習慣，何者為誤？ ①送料時宜一名送料，一名控制 ②站於線路直角方向為妥 ③橡皮工具放在地上以方便傳遞 ④送料之綁法，須顧及桿上工作人員容易解開。
67. (3) 活線作業橡皮工具之掩蔽順序原則何者有誤？ ①由近而遠 ②由下而上 ③非帶電體先掩蔽，帶電體後掩蔽 ④二人作業時，不可同時作不同相之掩蔽。
68. (4) 桿上活線作業，下列何者不屬於安定之腳踏處所 ①橫擔 ②安全腳踏釘 ③安全腳踏板 ④穿設 16 ϕ x450mm 鍍鋅螺栓做腳踏位置。
69. (2) 40kV 級橡皮手套 ①適於 22.8kV 線路活線施工作業 ②不適於 22.8kV 線路活線施工作業 ③適於 11.4kV 線路活線施工作業 ④不適於 22.8kV 線路設備操作作業。
70. (3) 使用昇空工程車從事活線作業時，下列敘述何者有誤？ ①作業前連絡復閉電驛改為閉鎖 ②輪胎應放置止滑墊木 ③昇空臂已具絕緣，車體可不用接地 ④升空桶內不宜放置其他雜物。
71. (2) 桿上活線作業前應先備妥充分的防護工具，倘橡皮線管不足使用時，可以何種防護工具替代？ ①橡皮跳線管 ②橡皮毯 ③電桿絕緣包毯 ④橡皮橫擔套。
72. (4) 活線作業因行動範圍受拘束，腳踏處所之選定及設置宜審慎，從事掩蔽工作時，腳踏位置一般以離活線工作處約 ①1.20~1.4m ②1.30~1.50m ③1.40~1.60m ④1.50~1.70m 之間為宜。
73. (1) 活線作業因行動範圍受拘束，腳踏處所之選定及設置宜審慎，從事活線工作時，腳踏位置一般以離活線工作處約多少距離間為宜 ①1.20~1.4m ②1.30~1.50m ③1.40~1.60m ④1.50~1.70m。