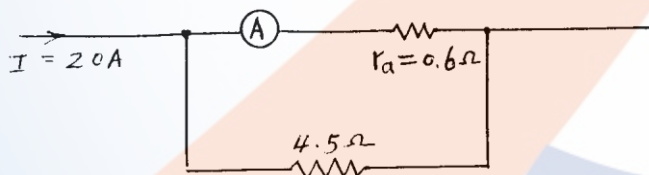
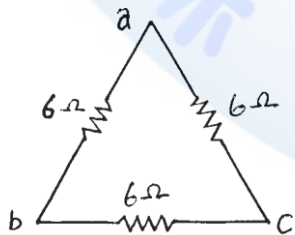


1. (4) 在定值電阻內通過之電流，其大小與電壓之關係為①成二次方比②成三次方比③成反比④成正比。
2. (2) n 個相同之電池串聯時，其總電動勢為並聯總電動勢之倍數等於① n^2 ② n ③ $1/n$ ④ $1/n^2$ 。
3. (1) 將 R_1 及 R_2 兩個電阻並聯後，其總電阻 R 應為① $R_1R_2/(R_1+R_2)$ ② $R_1R_2/(R_1^2+R_2^2)$ ③ $R_1R_2/(R_1+R_2)^2$ ④ $(R_1+R_2)^2/R_1R_2$ 。
4. (2) 理論上同一條導線之直流電阻比交流電阻①大②小③相等④時大時小。
5. (1) 10 歐姆之電阻負載接於 110 伏特電源上，所耗功率為①1210②121③12.1④1 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①2②4③1/2④1/4 倍。
7. (4) 安匝是①磁通量②磁通密度③磁阻④磁動勢 的單位。
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①200A②150A③120A④80A。
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. (1) 下列金屬之導電率何者最大①銀②銅③金④鋁。
13. (2) 絕緣體在溫度升高後，絕緣特性將①增強②變壞③沒有影響④依絕緣材料之不同，有的會增強，有的會變壞。
14. (4) 110 伏特 100 瓦特的電燈泡，其燈絲之電阻為①0.9091②100③110④121 歐姆。
15. (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①8.5②10③11.8④18.7 馬力。
16. (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①250②500③1000④2000 瓦特。
17. (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。
18. (1) 1 焦耳/秒等於①1 瓦特②1 卡路里③1 度④1 馬力。
19. (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。
20. (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可直接換裝。
21. (1) 原子核係由①質子與中子②中子與電子③電子與質子④質子與分子 構成。
22. (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。
23. (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。
24. (1) 數個電阻串聯所成之電路，電阻較大者其端電壓①較大②較小③相等④時大時小。
25. (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。
26. (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%。
27. (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。
28. (2) 電容量的單位為①亨利②法拉③歐姆④安培小時。
29. (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①1②1.5③2④2.5 kVA。
30. (3) 頻率之單位為①吉柏②奧斯特③赫④安匝。
31. (4) 下列項目中何者帶負電？①因子②質子③中子④電子。
32. (4) 鋁的導電率約為①105%②100%③71%④61%。
33. (3) 導體帶電時，電荷之分佈為①導體內外均勻分佈②分佈於導體內部③分佈於導體表面上④大部分分佈於表面上，小部分分佈於導體內部。
34. (4) 電阻隨溫度增加而減小的材料為①銅②鋁③鐵④塑膠。
35. (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。
36. (2) 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 $I=1/RV$ 。
37. (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。

38. (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①55②57③110④220 伏特。
39. (2) 於並聯電路中，電阻較大者消耗之功率比電阻小者為①大②小③相等④視電壓大小而定。
40. (1) 某負載由三相四線 11.4kV 供電，其線路電流為 10 安培，則該負載約為①200②114③57④20 kVA。
41. (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。
42. (3) 電流的單位為①庫倫②伏特③安培④瓦特。
43. (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。
44. (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。
45. (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。
46. (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①0.24②1③10④14.4 卡。
47. (1) 安培右手定則以①大姆指②食指③中指④小指 表示電流方向。
48. (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。
49. (2) 磁力線無論出發或進入導體，均與導體表面成①180°②90°③45°④0°。
50. (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。
51. (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。
52. (1) 磁力線是由①N 極②S 極③視情況由 N 極或 S 極④非磁極部位 出發。
53. (4) 下列物質中，①空氣②銅③鋁④鐵 為磁性材料。
54. (3) 串聯電路中，電源所供應之總功率較各電阻消耗之功率總和①大②小③相等④無法比較。
55. (2) 將兩個 6 歐姆之電阻並聯後，其等效電阻為①2②3③6④12 歐姆。
56. (4) 數個電阻串聯的電路，其中電阻最小者，其兩端所產生的電壓降為①每個電阻之電壓降均相等②中間值③最大④最小。
57. (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。
58. (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①5.6②5.8③6.0④6.2 伏特。
59. (2) 避雷針原理是利用①緩慢放電②急速放電③快速充電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。
60. (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。
61. (4) 如下圖所示 r_a 為安培計內阻，則安培計之讀數為①1②5③10④15 安。

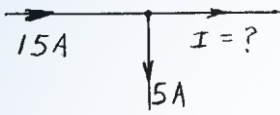


62. (3) 某三相 80 瓩、60 仟乏之負載，其功率因數為①0.5②0.6③0.8④1。
63. (2) 某電熱線因修理剪去 1% 長度，修理後功率為 400 瓦特，則修理前為①392②396③404④408 瓦特。
64. (2) 如下圖所示 a、b、c 任意兩端之電阻為①2Ω②4Ω③12Ω④18Ω。

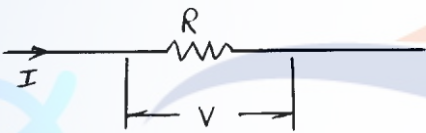


65. (1) 單相交流負載其額定電流為 A，額定電壓為 V，功率因數為 $\cos \theta$ 其功率 kW 等於① $[(A \times V) / 1000] \cos \theta$ ② $A \times V \times \cos \theta$ ③ $1000 \times A \times V \times \cos \theta$ ④ $3 \times A \times V \times \cos \theta$ 。
66. (3) 某 6.6KV/110V 單相變壓器其一次側分接頭 6900-6600-6300-6000，現使用 6600V 分接頭，二次側得電壓為 105V 若二次欲得電壓 110V 時，則分接頭應選用①6900②6600③6300④6000。
67. (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。
68. (1) 交流電壓之最大值為有效值的① $\sqrt{2}$ ② $\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{2}/2$ ④ $\sqrt{3}/3$ 倍。

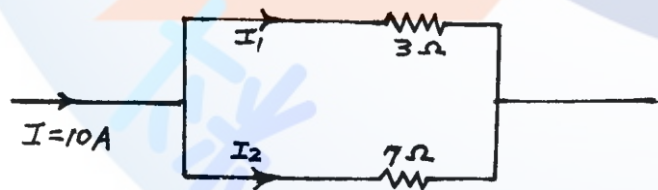
69. (1) 電感性之電路中，其電壓較電流①越前②滯後③同相④反相。
70. (2) CT 二次側額定電流通常為①0.5A②5A③10A④25A。
71. (1) 電阻 8 歐姆，電抗 6 歐姆，其阻抗為①10②12③14④16 歐姆。
72. (2) 220V 100W 的白熾燈泡接在 110V 線路時，其亮度比接在 220V 線路時①較亮②較暗③亮度不變④閃爍不定。
73. (4) 三個 15 歐姆電阻並聯後，其合成電阻為①45②30③15④5 歐姆。
74. (3) 正弦交流電流之有效值為最大值之①3②0.866③0.707④2 倍。
75. (4) 感抗 10 歐姆，容抗 6 歐姆串聯，其電抗為①16②10③8④4 歐姆。
76. (2) 2 歐姆之電阻通以 5 安培之電流，則電阻兩端之電壓為①5②10③20④50 伏特。
77. (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。
78. (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①EI② $\sqrt{2}EI$ ③ $\sqrt{3}EI$ ④3EI。
79. (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。
80. (3) 100 伏特 100 瓦特之電燈泡其電流為①0.01②0.1③1④10 安培。
81. (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①6②50③110④150 伏特。
82. (2) 電路如下圖則 $I =$ ①20A②10A③5A④15A。



83. (2) 配電電壓提高一倍時，末端之電壓降為原來的①1/4②1/2③2 倍④4 倍。
84. (3) 電路如下圖則① $I=VR$ ② $I=R/V$ ③ $V=IR$ ④ $R=VI$ 。



85. (3) 某三相 200 伏 17.32KVA、功因為 0.8 之平衡負載，其負載線電流約為①87②63③50④40 安培。
86. (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為①600②968③1000④12000 瓦。
87. (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①60②30③15④0 安培。
88. (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①3②9③23④81 倍。
89. (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①4.8②3.6③4④1.2 安培。
90. (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①3②4③5④7 歐姆。
91. (3) 如下圖通過 3 歐姆電阻之電流 I_1 為①1②3③7④10 安培。



92. (3) 三相交流電路中，其相角差互為①360°②180°③120°④90°。
93. (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。
94. (2) 220V2KW 之電熱爐如改接於 110V 電源時其消耗功率為①100②500③1000④2000 W。
95. (3) 下列負載，一般而言何者功率因數高①馬達②洗衣機③白熾燈泡④電冰箱。
96. (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。
97. (1) 電阻之單位是①歐姆②伏特③安培④瓦特。
98. (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。
99. (2) 110 伏特 110 瓦特電燈泡接在 110 伏特電源上，其電流為①0.5②1③3④5 安培。
100. (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。

1. (3) 木桿腳踏釘之釘入深度，應在①40②50③60④80 mm 以上。
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) 配電線路裝修時最常用之木鑽的規範是①5/8" φ ②3/4" φ ③7/8" φ ④1" 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①1②1.5③2④3 以上。
5. (4) 桿上工作時，墊圈、螺帽等小件物件為方便計，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①電源側②負載側③電源及負載兩側④不必 施行接地。
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①5②6③7④8 吋為宜。
9. (4) 靠置梯子時，梯子與地面角度以①30②45③60④75 度為宜。
10. (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。
11. (1) 手拿避雷器時不應握持避雷器之①引接線②吊鐵③瓷外殼④螺栓。
12. (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。
13. (1) 分段開關(D.S)於有負載電流之情形下須開啟時，應使用①負載切斷器②操作棒③線夾操作棒④直接開啟。
14. (3) 使用鐵錘，應與打擊面的方向成①60②75③90④120 度角為宜。
15. (3) 搬運重物應以①腰部②胸部③腿部④腹部 的力量最為安全。
16. (3) 外線工作用繩索，所謂舊繩係指使用經①4②5③6④7 個月以上之繩索。
17. (3) 梯子應靠置在①光滑②鬆軟③平硬④不平 之地面上。
18. (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。
19. (2) 作業完畢拆除接地線時①先拆接地部份②先拆除掛接導線部份③同時拆除接地與接導線部份④不拘順序。
20. (1) 外線工作鞋應為①膠底鞋②皮底鞋③布底鞋④拖鞋。
21. (1) 手繩繫吊工具袋以採用①單結②雙套結③稱人結④木材結 為宜。
22. (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隨意。
23. (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。
24. (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。
25. (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。
26. (3) 採用 16mm φ 之螺栓，需在木料上鑽孔時，應採用①4 分②5 分③6 分④7 分 規範之木鑽。
27. (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。
28. (2) 木桿腳踏釘之釘入深度約為腳踏釘長度之①1/2②1/3③1/4④1/5 並保持稍向上的角度。
29. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空配電線路施工」，終端或轉彎桿其埋設深度，於規定之深度外再加①10 ②15③20④25 公分。
30. (3) 桿下工作人員，非必要時須離電桿①2②2.5③3④3.5 公尺以上，並不得在導線下方，以策安全。
31. (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。
32. (2) 填土工作，每填厚約①20②30③40④50 公分後應搗實一次，以期堅實。
33. (1) 依據「電業供電線路裝置規則」，永久設置之腳踏釘，距離地面不得小於①2.45②2.55③2.65④2.75 公尺。
34. (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。
35. (2) 電桿周圍約①1②2③3④4 公尺內應除去危險雜物，且不宜放置材料，工具等物，始可登桿作業。
36. (2) 桿上作業時其工作標的物應在作業者正面高度為①肩部以上②胸部~肩部③腹部~胸部④腹部以下 為宜。

37. (2) 電桿腳木之埋設深度約為電桿坑深度之①1/2②1/3③1/4④1/5。
38. (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。
39. (1) 鋁製拉線滑車是專作①架拆線用②吊變壓器用③吊桿用④吊工具用。
40. (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任何部份均可。
41. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空配電線路施工」，豎建電桿填土完成後，應高出地面約①35②25③15④5公分以上，以免泥土下陷。
42. (1) 適身之墊帶長度，等於左右兩臀骨突出部份之長度再加①1②2③3④4 吋。
43. (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。
44. (2) 安全帶之掛帶掛桿斜度，一般工作時以①水平②上斜 5°③上斜 10°④上斜 15° 為宜。
45. (1) 下桿時兩眼應注視①腳踏處②地面③電桿④遠處。
46. (3) 木桿腳踏釘左右兩支所成之角度約在①60°~90°②90°~120°③120°~180°④任意之間。
47. (3) 木桿登桿時，第一支腳踏釘約離地面①20②35③45④60 公分。
48. (4) 12M 之電桿埋入泥地中之深度為①1.2②1.5③1.7④1.8 公尺。
49. (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。
50. (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。
51. (3) 從事有嚴重電弧危害之電氣作業人員，其工作服應採用①混紡②麻紗③棉織④尼龍 布料為宜。
52. (2) 配電線路作業預知危險四階段法之第四階段為①追究真相②設定目標③掌握現狀④樹立對策。
53. (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。
54. (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。

04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 03：裝桿

1. (1) 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②全裝在負荷側③二只在電源側一只在負荷側④一只在電源側二只在負荷側。
2. (3) 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④中性線。
3. (4) 雙抱橫擔上固定橫擔用之鍍鋅螺栓 16mm ϕ x140mm 其螺帽應①均向電源側②均向負荷側③均向橫擔之外側④均向橫擔之內側。
4. (1) 人工建桿時步級坑之直側應設置滑板，而其材質何者較佳①厚木板②三夾板③橡皮板④鋁板。
5. (2) 依據「電業供電線路裝置規則」，電桿及其裝置物與最近鐵路軌道之水平間隔應保持①2.6②3.6③4.6④5.6 公尺以上。
6. (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另加裝低壓線架之軸型礙子上。
7. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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 mm②15~25mm③20~30mm④25~35mm。
8. (4) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空線路裝置及組件代號」，於單相終端裝置時，其高壓線與中性線之間隔應為①0.3②0.45③0.6④0.9 公尺以上。
9. (2) 三條相線桿頂式小角度轉彎裝置時，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。
10. (1) 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。
11. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空配電線路施工」，PVC 鋁風雨線與銅線之接續，須以①1 只②2 只③3 只④4 只 H 型鋁壓接套管壓接。

12. (4) 預力電桿人工建桿時何種動作是錯誤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。
13. (1) 高壓單相雙終端裝置，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。
14. (1) 建桿時應在何時挖電桿坑較宜①當天②前一星期③前二星期④前三星期。
15. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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①200~600mm②300~700mm③400~800mm④500~900 mm。
16. (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。
17. (1) 直路既設電桿傾斜線路方向校正時，在完成各項安全措施後，先①解開礙子繫線②傾斜向之電桿邊側挖適當坑孔③傾斜相反向之電桿邊側挖適當坑孔④使用手繩拉正。
18. (2) 雙抱電桿之設計荷重係以單桿之①2②3③4④5 倍計算。
19. (2) 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。
20. (2) 鹽害地區高壓線路終端其每相 6 吋懸垂礙子每串應使用①2②3③4④5 只。
21. (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。
22. (3) 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 固定。
23. (1) 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。
24. (2) 10.5M 預力電桿埋入泥地中之深度應為①1.5②1.7③1.8④2.1 公尺。
25. (2) 依據「電業供電線路裝置規則」，10.5M 預力電桿埋入石塊地中之深度應為①1.0②1.2③1.4④1.6 公尺。
26. (2) 人工建桿於電桿立直及撤離滑板後應即①撤去叉架②回填土③上桿撤除拉繩④調整電桿方位。
27. (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①1/2②1/3③1/4④1/5 為宜。
28. (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①1.0②1.5③2.0④2.5 公尺固定一處。
29. (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。
30. (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①0.6②1.2③1.8④2.4 公尺以上。
31. (2) 依據「電業供電線路裝置規則」，12M 預力電桿埋入石塊地中之深度應為①1.0②1.2③1.4④1.6 公尺。
32. (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。
33. (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。
34. (2) 支線之仰角以①30②45③60④75 度最為經濟有效。
35. (3) 高壓線路標準裝置其橫擔規範為①1200②1500③1800④2400 mm。
36. (1) 配電線路開關宜裝設於①直線桿②角桿③分枝桿④變壓器桿。
37. (1) 既設電桿因電桿方位需要 90 度轉向時，其第一步驟為①一人上桿解開所有繫線②扛木套索後轉動電桿③拉繩使電桿前後左右搖動④桿下人員全力依轉桿方法作 90 度轉桿。
38. (4) $60^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ 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。
39. (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。
40. (1) 木桿在轉彎處分歧點或終端桿其①桿背②桿腹③桿之較直處④桿之任意側 要向張力側。
41. (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 方式。
42. (4) 角桿兩邊導線合力應為①二力相加②二力相減③較大者為合力④二力向量和。
43. (2) 依據「電業供電線路裝置規則」，一般情況下架空線路之支持物與消防栓之間隔不得小①0.5②1.2③2④3 公尺。
44. (1) 電桿根部漆斑馬線其目的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。
45. (1) 終端桿或轉彎桿之埋設深度，應按標準深度再加①15②20③25④30 公分。
46. (4) 單（或雙）眼鐵門露出地面部份，應在①150~200②200~250③250~300④300~350 公厘。
47. (4) 低壓線縱列裝置有路燈線時，則應排列在①最上方②中性線下方③兩條火線之中間④最下方。
48. (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。
49. (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。

50. (2) 90x90x1800 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 mm②90 mm③135 mm④150 mm 處。

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若採竹節壓接時，每節之間隔以①0.4~1.0②1.0~1.6③1.6~3.2④3.2~3.8 公厘較佳。
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①45②50③55④60 公尺。
4. (2) 桿距間導線之張力接頭與終端拉線夾板距離應在①10.5②7.5③3.5④1.5 公尺以上為宜。
5. (1) 高壓 11.4kV 配電線與樹木之最小水平間隔為①1.2②1.0③0.8④0.6 公尺。
6. (1) 低壓縱式裝置拆除導線時應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) 鋁紮線係用於綁紮①支線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 60m m²張力處所之壓接套管其壓縮鍵應選用①U-27T②U-BG③U-0④Cu60。
11. (2) 以人工架線時，繩索與導線端之連接，以採用①8 字結法②半結法③雙套法④平結法 綁拉導線，又其繩端必須平滑並用紮線綁紮。
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 為宜。
13. (4) PVC 鋁風雨線與銅線接續於非張力分歧處所，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紮應①用一條長紮線，二只一起綁紮②用二條紮線每只各自綁紮③用一條僅綁紮電源側礙子④用一條僅綁負荷側礙子。
15. (4) 低壓 PVC 被覆線線路其礙子綁紮應使用①軟銅紮線②硬銅紮線③鋁紮線④PVC 紮線。
16. (1) 低壓銅線之甲、乙種紮線法除綁紮礙子部分稍有不同外，兩邊繞紮導線均以①密繞五匝②疏繞五匝③密繞四匝④疏繞四匝 後再留適度長度反折。
17. (3) 軸型礙子鋁線之終端紮線，在最後兩紮線端應相互絞合①1 回②2 回③3 回④4 回。
18. (2) 配電線路之導線，用壓接套管接續時，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活動扳手夾壓接。
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①塗銻酸鋅糊②塗防氧保護油③塗黃油④不必塗任何東西。
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①佩用橡皮手套②佩用塑膠手套③佩用棉紗手套④不佩用任何手套。
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。
24. (4) 交連 PE 風雨線應用①軟銅紮線②硬銅紮線③鋁紮線④PVC 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. (1) 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②PVC 膠帶③防水膠帶④成型保護條 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相反側之礙子溝上，紮線應由導線①左方②右方③上方④

下方起繞。

29. (3) 導線之桿距間張力接頭應距離裝腳礙子①1.0②2.0③3.0④4.0 公尺以上。
30. (4) 鋁導線作張力壓接套管壓接前，導線之表面污銹先用鋼絲刷擦乾淨後應塗佈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普遍採用①裸銅線②裸鋼心鋁線③PVC 風雨線④PVC 電線 較佳。
32. (1) 連接接戶線每一架空線段不應超過①20②30③35④40 公尺。
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佔①較高②同高③較低④任何 位置。
34. (3) 低壓線路跨越平台式房屋時，其與房屋之基本垂直間隔須保持①1②1.5③2.0④2.5 公尺以上。
35. (3) 300MCM 及 477MCM AAC 在無張力處所跳線之壓接 H 型壓接套管，以 12 噸之手搖油壓壓縮器壓接時應使用① B 76A H②B 20A H③BN④BG 壓縮鍵。
36. (3) 一般低壓接戶線，其用戶端支持點離地高度須保持①1.5②2.0③2.5④3.0 公尺以上。
37. (1) 低壓線路導線跨越一般道路最小垂直間隔應保持①5②5.5③6④6.5 公尺。
38. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空配電線路施工」，架線時，指揮者雙手上舉，掌心向前張開之指揮信號，是表示架線完成時①繼續緊線②停止緊線③小心慢一點④導線放鬆。
39. (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①1.2②1.5③2.0④2.5 公尺。
40. (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。
41. (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再塗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。
42. (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終端成型夾條。
43. (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。
44. (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電流線路③數據線路④交流線路。
45. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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①200~600mm②300~700mm③400~800mm④500~900mm。
46. (1) 477MCM 全鋁線高壓裝腳礙子之頂溝紮線，應使用①AWG#4②AWG#6③直徑為 1.27 mm④直徑為 2.6 mm 之鋁紮線綁紮。
47. (1) 直路低壓線軸型礙子甲種紮線法，是應用在①38②50③60④100 平方公厘以下之導線。
48. (2) 放線作業時，為避免導線於線筒出口處碰觸受傷，宜①使線筒轉動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。
49. (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螺栓螺帽。
50. (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。
51. (4) 移動梯之構造須堅固，其寬度應在：①60②50③40④30 公分以上。
52. (2) 移動梯應有防止溜滑措施，使用時梯腳與地面之角度以①80②75③70④65 度為宜。

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①110V②220V③380V④460V。
2. (3) 單相 6.9kV - 120/240V 25kVA 桿上變壓器，其一次側熔絲鏈需選用①1A②3A③6A④10A。
3. (4) 用戶裝設電容器改善功率因數需達到①70%②80%③85%④95% 以上。
4. (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。

5. (3) 三相四線 11.4kV 多重接地系統，避雷器額定電壓需採用①5kV②7.5kV③9kV④18kV。
6. (3) 桿上變壓器 6.9kV-120/240V，其一次引接線通常選用①5.5②8③22④38 mm²PVC 風雨線。
7. (4) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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①100②75③25④10 歐姆以下。
8. (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。
9. (2) 依據「電業供電線路裝置規則」，架空線路釘入式接地銅棒釘入深度，一般情況下不得小於①1,500②1,800③2,100④2,400 mm。
10. (4) 單相 6.9kV-120/240V 25kVA 變壓器，其二次側額定電流為①24A②54A③74A④104A。
11. (4) 兩支接地銅棒埋設間距需達①500②1000③1500④1800 mm 以上。
12. (1) 常用 14.4kV 分段開關之額定電流為①600A②300A③200A④100A。
13. (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①40A②30A③20A④10A。
14. (3) 依據「電業供電線路裝置規則」，避雷器接地線需採用線徑不得小於①5.5②8③14④22 mm²之銅線。
15. (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。
16. (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①8~9②7~8③6~7④1~3 盞為宜。
17. (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①3.5②2.5③1.35④1.0 倍。
18. (2) 6.9kV 電容器之電源切開後需多少時間內殘餘電荷會放電降壓至 50V 以下：①1②5③10④20 分鐘。
19. (3) 兩具單相變壓器以開 Y 接法供應三相負載，其輸出電力為兩具容量和之百分之①150%②100%③86.6%④50%。
20. (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。
21. (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。
22. (3) 配電線路電容器組之熔絲額定電流，以選用電容器組額定電流之①200%②150%③135%④100%。
23. (4) 新設變壓器，為免時常更換，需能應付多少時間以上之負載增加①1 個月②2 個月③3 個月④5 年。
24. (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，且宜採用多少條相同電線引接至系統中性線上①1 條②2 條③4 條④6 條 以增強供電安全。
25. (4) 新變壓器裝置前測定其絕緣電阻，一次線圈與外殼間需多少百萬歐姆以上①5②10③15④20。
26. (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成平方比④成立方比。
27. (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①6325V②6425V③6525V④6625V。
28. (4) 電容器允許運轉電壓為額定電壓之①200%②150%③135%④110%。
29. (1) 某一線路有效電流為 80A，無效電流為 60A，則總電流為①100A②140A③180A④200A。
30. (3) 6.9kV 單相桿上變壓器有四個電壓分接頭，每分接頭相差①100②200③300④400 伏特。
31. (1) 變壓器供電三相 220V 馬達時，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裝設變頻器。
32. (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。
33. (2) 昇壓變壓器之一次線圈匝數較二次線圈匝數為①不變②少③多④依平方增加。
34. (4) 避雷器引接線與線路本線連接，以採用何種方式為佳？①絞接②夾接③紮接④壓接。
35. (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。
36. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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①500 mm②1000 mm③1500 mm④2000 mm 以上。
37. (1) 電容器過電流保護設備之額定電流需為電容器組額定電流之①135%②150%③200%④160%。
38. (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。

39. (2) 單相 6.9kV-120/240V 10kVA 桿上變壓器，其一次側熔絲鏈需選用①1A②3A③8A④10A。
40. (4) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空配電線路施工」，既設預力電桿穿設接地線，應在離電桿①100②200③300④600 公厘處挖直坑埋設接地銅棒。
41. (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。
42. (4) 儀表用比流器二次側額定電流，通常為①30A②20A③10A④5A。
43. (3) 50 赫電容器使用在 60 赫線路上，其容量會①不變②增加③減少④時大時小。
44. (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①9②11③13④15 孔。
45. (1) 單相三線式線路，如兩條相線電流均為 100A 時，則中性線電流為①0A②50A③100A④200A。
46. (4) 一般而言，桿上變壓器有①一個②二個③三個④四個 電壓分接頭。
47. (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為零。
48. (3) 三具單相 6.9kV-220V 變壓器，採用 Y-Y 接線，其二次側線電壓為①120V②220V③380V④460V。
49. (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。
50. (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。
51. (1) 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。
52. (2) 單相 6.9kV-120/240V 100kVA 桿上變壓器供應單相三線負載，以 CT 100/5A 安培計測量其二次側電流，則安培計之指示為①31A②21A③11A④8A。
53. (1) 11.4kV 多重接地高壓電容器組，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。
54. (3) 變壓器額定容量通常以何種單位表示：①kV②kW③kVA④kVAR。
55. (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。
56. (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。
57. (3) Y 形接法之變壓器，如相電壓為 6.6kV，則線電壓為①6.6kV②7.2kV③11.4kV④13.2kV。
58. (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①10A②30A③60A④120A。
59. (4) 電容器額定容量是以①kV②kW③kWH④kVAR 表示。
60. (2) 單相 6.6kV 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。
61. (4) 配電線路常用之熔絲鏈開關，其額定電流為①600A②400A③300A④100A。
62. (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。
63. (2) 變壓器負載電流與電壓①成反比②成正比③成平方比④成立方比。
64. (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。
65. (3) 電容器容量與電壓①成正比②成反比③成平方比④成立方比。
66. (2) 三相三線 11.4kV 供電，變壓器△-Y 接線，其一次側額定電壓需採①6.6kV 級②11.4kV 級③22.8kV 級④34.5kV 級。
67. (2) 變壓器銅損係指①IR②I²R③IR²④I³R 損失。
68. (1) 單相 6.9kV 10kVA 變壓器，其一次側額定電流為①1.45A②2.9A③5.7A④11.4A。
69. (2) 三相 12kV-220V 100kVA 變壓器，其二次側額定電流為①131A②262A③362A④462A。
70. (4) 測定變壓器絕緣電阻，需用①250V②500V③750V④1000V 高阻計。
71. (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。
72. (3) 熔絲鏈開關消弧係利用①瓷管②銅管③纖維管④鐵管。
73. (3) 三具單相桿上變壓器以 Y-Y 結線，其線電壓為相電壓之①1/2②1/3③ $\sqrt{3}$ ④3 倍。
74. (1) 高壓分段開關，常用的額定電流為①600A②300A③200A④100A。
75. (2) 桿上變壓器一次側之過電流保護採用①避雷器②熔絲鏈開關③分段開關④空斷開關。
76. (1) CT 表示①比流器②比壓器③桿上變壓器④電壓調整器。
77. (2) CT 二次側額定電流通常為①2.5A②5A③10A④20A。

78. (3) 鋁線接續採用①紮接②夾接③壓接④扭接 較佳。
79. (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。
80. (1) 溫度升高時，變壓器絕緣電阻會①降低②升高③不變④有時大有時小。
81. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空配電線路施工」，接地線採用①鋁線②銅線③鋁合金線④鐵線 最適當。
82. (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。
83. (4) 單相三線 110/220V 線路，相線與中性線之電壓為線間電壓之①1/5②1/4③1/3④1/2。
84. (2) 單相三線 110/220V 供電，若負載不平衡，則負載較小之端電壓①較低②較高③不變④時高時低。
85. (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 $W_1^2 > W_2^2$ 。
86. (1) 變壓器油除作絕緣用外，並兼作①冷卻②通風③對流④防火 之用。
87. (2) 避雷器額定值是以①kA②kV③kW④kVA 表示之。
88. (1) 桿上變壓器低壓側兩組 110V 線圈，並聯時輸出電壓為①110V②220V③380V④460V。
89. (4) 單相 6.9kV-120/240V 50kVA 變壓器，其一次側熔絲鏈需選用①1A②3A③6A④10A。
90. (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。
91. (2) 在相同條件下，220V 配電較 110V 配電，其電壓降①較大②較小③不變④時大時小。
92. (3) 電力系統最經濟的方式為①單相②二相③三相④任何相數。
93. (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。
94. (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。
95. (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。
96. (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①30A②60A③80A④120A。
97. (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①2A②10A③100A④200A。
98. (4) 線路功率因數多少時，其有效電力與視在電力為相等①0.5②0.7③0.9④1。
99. (3) 配電設備過電壓保護係採用①電阻器②電抗器③避雷器④斷路器。
100. (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。
101. (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。
102. (3) 變電工作場所之一部份進行停電工作時，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。

04000 配電線路裝修 丙級 工作項目 06：地下配電施工

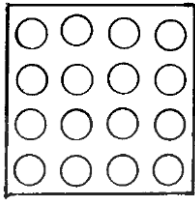
1. (4) 依據台灣電力公司配電技術手冊「地下配電線路施工」，高壓電纜使用銅線遮蔽者，其彎曲半徑不得小於電纜直徑之①2②4③6④8 倍。
2. (1) 人孔中電纜應以「品」字型佈設，預留適當之弛度用以消除電纜熱漲冷縮所產生之應力，每間隔①50②60③70④80 公分以束帶或紮線固定於支架及無支架處。
3. (2) 台灣電力公司地下配電線路所採用之低壓電纜，其外觀標示之電壓等級為①500V②600V③700V④750V。
4. (1) 作為引導電纜前進方向之滑車，放置於電纜捲筒出線後之首只滑車是①電纜引導滑車架②地下電纜滑車③人孔口滑車④人孔導入滑車組。
5. (2) 電纜拖放時，為避免與地面摩擦，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) 放線人孔口，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) 引導拖拉鋼索及電纜出、入人孔，為免受人孔口頸之上、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) 管路入口，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) 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) 欲重複推入拉線夾，應每次於離電纜末端外約①10②20③30④40 公分之網夾處向電纜側推入。
11. (3) 肘型端頭與套管內接觸表面，於新裝或操作時，應全面均勻塗上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新設高壓電纜，其外觀標示之電壓等級為①20kV②22kV③25kV④30kV。
13. (2) 管路中穿拉電纜使用潤滑膏較不用時拉力可減少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①3A②8A③12A④25A 保護。
16. (2) 管路穿越鐵路，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) 電纜拖拉速度每分鐘以①5②15③30④40 公尺為最適宜。
18. (1) 電纜接頭之膠帶繞紮時，膠帶需重疊①二分之一②三分之一③四分之一④五分之一 之膠帶寬度。
19. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「地下配電線路施工」，人孔內裝釘接地銅棒後，連接之接地應使用①60②38③22④14 mm² 銅線。
20. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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①30②20③15④5 倍。
21. (1) 通管時其抓鉤器係連接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. (1) 同一管內穿設之低壓電纜超過一回路以上者，其直徑應比電纜之直徑大於①2②4③6④8 公分。
23. (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。
24. (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。
25. (2) 交連 PE 電纜最高連續使用溫度為①75°C②90°C③110°C④130°C。
26. (4) 依據台灣電力公司配電技術手冊「地下配電線路施工」，電纜若依照電壓分類，低壓電纜為①1200②1000③800④600 伏特以下者。
27. (3) 高壓同軸電纜之中性線外層絕緣外皮，其用途為①防止人畜觸電②美觀③防蝕④提高接觸效果。
28. (4) 高壓同軸電纜之中性線除作為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。
29. (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。
30. (3) 地下低壓線路之中性線線徑應為相線線徑的①1/4②1/2③相同④兩倍 截面積。
31. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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①8②10③12④14 倍。
32. (2) 人孔內若同時有一氧化碳(CO)、二氧化碳(CO₂)、氧氣(O₂)時，其分佈上而下是①O₂、CO、CO₂②CO、O₂、CO₂③CO、CO₂、O₂④CO₂、CO、O₂。
33. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「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①8②14③22④38 平方公厘。
34. (1) 拉線眼與電纜外皮間及向左右各①5②10③15④20 公分之區間，均用防水膠帶綁紮兩層，作為拖拉時之防水。
35. (2) 使用電纜拉線眼拉線時，剝除電纜末端各外層，應從電纜末端向內量取①5 公分②8 公分③10 公分④15 公分之長度。
36. (3) 電纜拉線眼之套管套入導體後，壓縮工具在套管壓縮區由外向電纜側採竹節法壓縮①一②二③三④四 次。
37. (3) 使用電纜拉線眼組拉線時，應從電纜末端量取①100②150③200④250 mm之長度，將該段電纜外皮剝除。
38. (1) 管溝回填砂或碎石級配每①30②40③50④60 公分應以機器夯實一層。
39. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「地下配電線路施工」，地下人孔埋設工程，接地棒釘至其頂端離人孔底板表

面約露出①5公分以下②5~10公分③10~15公分④15公分以下，以供接線，不可留太長，以防施工人員絆倒。

40. (2) 地下管路埋設工程，施工時挖土深度在①1.2②1.5③1.7④1.8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。

41. (4) 如下圖之地下管路配置方式，其散熱效果①最好②很好③好④很壞。



42. (1) 依據「電業供電線路裝置規則」，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①30②60③90④120公分。

43. (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。

44. (2) 配電室接地棒至少應分①一②二③三④四處裝設。

45. (4) 管路跨越箱涵及前後段部分其深度不足處，均須採用①直埋②溝渠③鋼管④RC加強。

46. (4) 在路面挖坑時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。

47. (2) 依據台灣電力公司配電技術手冊「地下配電線路施工」，A3人孔應裝釘①1②2③3④4支接地銅棒。

48. (4) 人孔底板接合部份以①4：1②3：1③2：1④1：1水泥砂漿，均勻敷填作防水處理。

49. (4) 依據台灣電力公司配電技術手冊「地下配電線路施工」，人孔頸部與蓋架之縫隙以①1：4②1：3③1：2④1：1水泥砂漿填塞。

50. (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10~50mm之碎石①50②40③30④20公分厚，並用大木槌夯實。

51. (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。

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絕緣鞋④綿紗手套。

2. (2) 供電中裝拆活線線夾的常用護工具為①開關操作棒②線夾操作棒③負載切斷器④戴橡皮手套直接裝拆。

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羊皮手套③綿紗手套④塑膠手套。

4. (4) 活線工作時，一張橡皮毯的掩蔽夾以使用①1只②2只③3只④4只以上為宜。

5. (3) 橡皮毯送上桿從事掩蔽前，以折疊為①1/2②1/3③1/4④1/5為宜。

6. (1) 活線掩蔽高壓導線應使用①橡皮線管②跳線管③橡皮毯④礙子套為最適宜。

7. (3) 活線掩蔽熔絲鏈開關應使用①橡皮線管②跳線管③橡皮毯④礙子套為最適宜。

8. (3) 活線掩蔽接線環應使用①橡皮線管②跳線管③橡皮毯④礙子套為最適宜。

9. (3) 活線掩蔽避雷器應使用①橡皮線管②跳線管③橡皮毯④礙子套為最適宜。

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①150cm②120cm③90cm④60cm。

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公尺以上始可解下橡皮手套。

12. (1) 使用高空工作車從事活線作業時，規定每只吊桶以乘①1②2③3④4人為原則。

13. (1) 從事活線作業人員應有之二次保護安全措施為①絕緣鞋②橡皮肩套③檢電筆④羊皮手套。

14. (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。

15. (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。

16. (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。

17. (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。
18. (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。
19. (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。
20. (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。
21. (3) 桿上活線作業時，傳送材料應使用①尼龍繩②白棕繩③連環繩④麻通繩。
22. (4) 在昇空工程車內從事活線作業時，安全帶應①掛於電桿②掛於橫擔③不必掛④掛於吊桶旁鐵環。
23. (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。
24. (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。
25. (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。
26. (2) 活線作業繫線時，其手之活動範圍應儘量保持在①120°②180°③240°④360° 以內。
27. (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。
28. (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。
29. (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。
30. (2) 接近活線作業時工作人員如其活動範圍距離高壓活線①50②60③70④100 公分內者必須用橡皮工具充分掩蔽活線部份。
31. (1) 使用橡皮線管、礙子套等無法掩蔽的跳線、分支線或出口線時，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。
32. (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亞鉛華粉②石灰粉③保護油④清潔粉 後收藏。
33. (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。
34. (3) 高壓活線作業人員戴用之安全帽其耐電壓為①11.4kV②15kV③20kV④25kV。
35. (3) 高壓活線作業，利用機械設備以建、拆電桿時，該機械應予以①掩蔽②絕緣③接地④墊高 以策安全。
36. (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。
37. (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。
38. (1) 20kV 級橡皮工具適用於①3 φ 4W 11.4kV②69kV③161kV④345kV 線路之活線作業。
39. (3) 依據台灣電力公司配電技術手冊「架空配電線路施工」，施行活線作業時，頭部離活線①0.6②0.8③1.0④1.2 公尺處，應停止登桿，套上橡皮手套。
40. (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。
41. (1) 使用橡皮手套時①絕對不可以②依規定應該③必要時可以④可以隨意 在手肘附近反折使用。
42. (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。
43. (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充份距離②良好絕緣③良好接地④適當高度 作為二次保護。
44. (3) 掩蔽接近活線之輕鋼橫擔或木橫擔，最適宜之橡皮工具為①礙子套②開關套③橡皮毯④橡皮線管。
45. (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。
46. (4) 在電桿上進行活線作業；桿下人員及器材放置須保持約①1②1.5③2.0④3 公尺的距離且在線路直角方向。
47. (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。
48. (1) 使用橡皮肩套時袖口部份應與橡皮手套袖口①重疊②分開③相接④分開二吋。
49. (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。
50. (2) 勞工從事配電線路高壓活線作業時，勞工除戴用防護具外，於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。
51. (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①60②40③30④20 公分以上。

52. (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①1個月②3個月③5個月④6個月 須做耐電壓試驗一次。
53. (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①一個月②二個月③三個月④半年 須做耐電壓試驗一次。
54. (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。

