




16900 輸電架空線路裝修 丙級 工作項目 01：識圖

1. (4) 台灣地區目前最高輸送電壓為 ①11.4KV ②69KV ③161KV ④345KV 。
2. (4) 超高壓輸電線路輸送電壓為 ①22.8KV ②69KV ③161KV ④345KV 。
3. (4) 下列何者不是保護設備 ①避雷器 ②接地網 ③斷路器 ④電壓調整器 。
4. (3) OPGW 是指 ①間隔器 ②防(制)震器 ③複合光纖地線 ④鋼心鋁絞線 。
5. (4) 下列何者不屬輸電線路使用之絕緣器材 ①陶瓷礙子 ②玻璃礙子 ③聚合礙子 ④間隔器 。
6. (4) 光纖用於通信做為主要傳送媒體優點為 ①極小頻寬 ②易串音 ③成本高 ④不受電磁場干擾 。
7. (4) 下列何者不是電力輸電用鐵塔 ①直線鐵塔 ②終端鐵塔 ③耐張鐵塔 ④微波鐵塔 。
8. (2) 若以銅導電率為標準，鋁之導電率約為銅之 ①40% ②60% ③50% ④30% 。
9. (1) 電力系統相別標示，常以何色代表 R 相 ①紅色 ②綠色 ③黃色 ④藍色 。
10. (3) 下列何者不是既設架空輸電導線具有之特性？ ①導電率高 ②耐張力強 ③非絞線 ④易彎曲 。
11. (4) 下列何者不是礙子劣化之現象 ①質鬆多孔 ②磁盤裂痕 ③鐵器鏽蝕 ④撥水性強 。
12. (3) 一均勻導體之直流電阻與其截面積成 ①相等值 ②正比 ③反比 ④不成比例 。
13. (4) 磁場感應主要由下列哪種因素造成 ①電壓 ②電容 ③電感 ④電流 。
14. (3) 下列何者不是影響電量發生之原因？ ①導線之粗細 ②輸電電壓之高低 ③支持物之高低 ④導線間之距離 。
15. (3) 左圖輸電材料符號為 ①軛鐵 ②球軛頭 ③錨型軛頭 ④球連環 。
16. (2) 左圖輸電材料符號為 ①掛線夾板 ②拉線夾板 ③壓縮型終端夾板 ④球連環 。
17. (1) 左圖輸電材料符號為 ①懸垂礙子 ②聚合礙子 ③錨型軛頭 ④球連環 。
18. (4) 左圖輸電材料符號為 ①U 型軛頭 ②球軛頭 ③錨型軛頭 ④Y 型球軛頭 。
19. (3) 左圖輸電材料符號為 ①掛線夾板 ②拉線夾板 ③壓縮型終端夾板 ④球連環 。
20. (1) 左圖輸電材料符號為 ①裝角鐵片 ②球軛頭 ③錨型軛頭 ④U 型軛頭 。
21. (4) 左圖輸電材料符號為 ①球軛頭 ②直角雙軛頭 ③掛線夾板 ④軛鐵 。
22. (3) 左圖輸電材料符號為 ①礙子 ②錨型軛頭 ③弛度調整板 ④Y 型球軛頭 。
23. (2) 左圖輸電材料符號為 ①窩連環 ②球連環 ③直角雙連環 ④圓環 。
24. (2) 左圖輸電材料符號為 ①窩連環 ②窩軛頭 ③錨型軛頭 ④球軛頭 。

16900 輸電架空線路裝修 丙級 工作項目 02：儀器及工具使用

1. (2) 下列那一情形之施工工具不應使用 ①工具型式符合，例行檢驗合格 ②工具超過耐用年限未送檢驗者 ③工具使用範圍及限制符合規定者，例行檢驗合格 ④工具超過耐用年限，但經檢驗仍合格堪用者。
2. (1) 下列何種工具屬於輸電從業人員個人隨身攜帶工具 ①捲尺 ②鋼絲繩 ③拉線網 ④夾線器。
3. (2) 161KV 輸電線路開始延架線時，五輪滑車掛於鐵塔之何者橫擔以利引線主鋼索延放 ①地線橫擔 ②一號橫擔 ③二號橫擔 ④三號橫擔。
4. (4) 鋁滑車溝槽內之橡膠襯墊主要功能為 ①增加摩擦力 ②增加彈性 ③增加強度 ④防止電線損傷。
5. (1) 輸電線路延架線時導線通過滑車時會產生 ①靜電 ②電容 ③電暈 ④無線電干擾。
6. (3) 輸電線路延架線使用之五輪滑車中央滑輪材質為 ①鋁質 ②橡膠 ③鐵質 ④銅質。
7. (3) 輸電線路延放地線係使用何者設備 ①拉線機 ②放線機 ③副線機 ④動力捲線機。
8. (1) 延線滑板主要功能為使被延放之導線 ①平穩 ②避免擦傷 ③降低延線拉力 ④減輕負載。
9. (2) 可轉連接器主要功能為 ①增加延線張力 ②避免電線扭轉受損 ③增加電線摩擦力 ④較易延放。
10. (3) 延放複導體輸電線路每相導線(非地線)時，一般會使用 ①單輪滑車 ②鐵滑車 ③三輪滑車 ④五輪滑車。
11. (1) 規格相同麻繩中性能較好且能承受張力較大者為 ①馬尼拉繩 ②瓊麻繩 ③大麻繩 ④尼龍繩。
12. (2) 規格相同麻繩中抗空氣腐蝕性能較佳者為 ①馬尼拉繩 ②瓊麻繩 ③尼龍繩 ④白棕繩。
13. (1) 鋼繩打結時，其扯斷強度約為未打結鋼繩 ①50% ②60% ③70% ④80%。
14. (3) 鋼絲繩之截面積磨損至剩餘多少時，該鋼絲繩應予報廢汰換？ ①60% ②70% ③80% ④90%。
15. (4) 下列工具何者不屬於輸電從業人員個人隨身攜帶工具 ①活動扳手 ②捲尺 ③安全輔助繩 ④白棕繩。
16. (1) 麻繩打結時，其扯斷強度約為未打結麻繩 ①50% ②60% ③70% ④80%。
17. (2) 動力線軸架放線速度須與下列何種設備速度同步 ①拉線機 ②放線機 ③副線機 ④動力捲線機。
18. (4) 延架高低差較大之輸電線路時，一般會使用 ①單輪滑車 ②三輪滑車 ③五輪滑車 ④引下滑車。
19. (3) 力矩扳手主要功能為 ①量測螺栓強度 ②量測螺帽強度 ③量測螺帽與螺栓鎖緊強度 ④量測螺栓尺寸。

20. (2) 輸電線路架線時使用之捲揚機主要功能為 ①吊拉人員 ②吊拉礙子連 ③吊拉飲水 ④吊拉麻繩。
21. (4) 攜帶式電場強度計是用來測量架空輸電線的 ①電流 ②無效電力 ③有效電力 ④空間電場大小。
22. (1) 攜帶式電場強度計刻度的單位可為 ①KV/M ②volt ③ampere ④watt。
23. (3) 磁場磁力計刻度的單位為 ①KV/M ②volt ③gauss ④watt。
24. (3) 使用磁場磁力計時，1 毫高斯(milligauss)等於多少高斯(gauss) ①0.1 ②0.01 ③0.001 ④0.0001。
25. (1) 高阻計是用來測量 ①絕緣電阻 ②電流 ③無效電力 ④有效電力。
26. (3) 高阻計電阻檔的單位可為 ①volt ②ampere ③MΩ ④watt。
27. (3) 使用高阻計測量絕緣電阻時，1MΩ等於多少Ω ①100 ②1000 ③1,000,000 ④10,000,000。
28. (4) 一般數位式多用（三用）電表不能量測 ①電阻 ②電壓 ③電流 ④磁場。
29. (1) 輸電從業人員使用的儀器 ①應定期作校驗 ②不必作校驗 ③等有疑問時才作校驗 ④等故障後才作校驗。
30. (1) 各類使用乾電池的儀器當顯示電量不足時 ①應立刻更換電池再使用 ②不管它 ③不影響測量結果 ④繼續使用，事後再更換電池。
31. (2) 交流電流表的刻度單位可為 ①volt ②ampere ③watt ④Ω。
32. (1) 使用指針型交流電流表時，若刻度 10 代表 10 安培時，則刻度 5 代表多少安培電流 ①5 ②10 ③15 ④20。
33. (1) 使用指針型交流電流表時，若刻度 25 代表 10 安培，則指針在刻度 5 代表多少安培 ①2 ②5 ③10 ④15。
34. (1) 下面那一個不是絕緣用防護具 ①鞋底鞋 ②橡膠手套 ③礙子罩 ④橡皮袖套。
35. (2) 下面那一個才是正規絕緣用防護具 ①皮鞋 ②橡膠手套 ③布鞋 ④樹枝。
36. (4) 絕緣用防護具主要是用來 ①墊設備 ②壓設備 ③保護設備 ④保護勞工。
37. (3) 下面那一個不是活線作業用器具 ①線夾操作棒 ②通用絕緣操作棒 ③樹枝 ④絕緣工作梯。
38. (2) 輸電線路活線作業時，使用絕緣操作棒下列何者正確 ①適用於各項電壓等級 ②要注意電壓等級 ③不需事先測試洩漏電流 ④要先沾水。
39. (3) 以下何者是壓縮型終端夾板的主要用途 ①延線用 ②弛度調整 ③導線擋拉 ④吊運器材。
40. (3) 使用高阻測定計測量礙子之電阻，至少需高於多少百萬歐姆(MΩ)以上，才算合格 ①50 ②100 ③500 ④1500。

16900 輸電架空線路裝修 丙級 工作項目 03：材料認識

1. (1) 電線截面積愈大其電阻值 ①愈小 ②愈大 ③不變 ④定值。

2. (3) 輸電線路之導線一般採用 ①銅線 ②全鋼線 ③鋁線 ④銅合金線。
3. (1) 輸電線路所使用之礙子主要作用為 ①絕緣 ②增加強度 ③美觀 ④減少電力損失。
4. (2) 目前台灣地區一般既設輸電線路所使用之礙子其材質為 ①玻璃 ②陶瓷 ③鐵材 ④鋁合金。
5. (2) 輸電線路導線壓接時，必須先將導線 ①油漆 ②清潔乾淨 ③塗矽油膏 ④塗金鋼沙。
6. (1) 相同材質之導線，其線徑愈大則能承受之電流 ①愈大 ②愈小 ③不變 ④定值。
7. (4) 導線 795MCM(45/7)ACSR，其中 45 係指 ①線徑 ②鋁素線大小 ③鋼素線股數 ④鋁素線股數。
8. (3) 在輸電線路中，採用鋁線之主要原因為 ①鋁比銅之導電率較高 ②鋁之耐張強度較大 ③鋁之投資成本較節省 ④鋁的比重比銅大。
9. (3) 下列何者材料不適宜製造礙子 ①石英 ②陶土 ③石墨 ④玻璃。
10. (2) 直徑為 5 密爾(mil)之導線截面積為 ①25 平方密爾 ②25 圓密爾 ③ $25\pi/4$ 密爾 ④ 25π 平方密爾。
11. (1) 電導係數愈大導體之導電性愈 ①佳 ②壞 ③不一定 ④不相關。
12. (3) 輸電導線之電阻隨溫度之增加而 ①減少 ②不變 ③增加 ④定值。
13. (3) 輸電導線之電阻係數隨溫度之增加而 ①減少 ②不變 ③增加 ④不一定。
14. (4) 下列何種支持物用地面積最小 ①鐵塔 ②鐵柱 ③鋼管桿 ④單桿水泥桿。
15. (3) 電阻值的倒數稱為 ①電抗值 ②電容值 ③電導值 ④電感值。
16. (2) 有關串並聯電路中，下列述敘何者正確 ①電阻並聯時，其總電阻增加 ②電容並聯時，其總電容值增加 ③電感並聯時，其總電感值增加 ④電感串聯時，其總電感值減小。
17. (1) 輸電線路裝置防(制)震器其目的係在抑制下列何種風速對導線所引起的振動 ①8M/sec ②16M/sec ③20M/sec ④40M/sec。
18. (3) 螺栓轉矩之單位可為 ①牛頓 ②公斤-磅 ③牛頓-公尺 ④瓦特。
19. (1) 目前台灣地區一般既設 69KV 及 161KV 輸電線礙子連使用之標準礙子其規格為 ①5-3/4"x10"，25,000 磅 ②5-3/4"x10"，30,000 磅 ③5-3/4"x12"，46,000 磅 ④5-3/4"x10"，15,000 磅。
20. (2) 銅、鐵和鋁之導電率關係為 ①銅>鐵>鋁 ②銅>鋁>鐵 ③鋁>鐵>銅 ④鋁>銅>鐵。
21. (3) 輸電導線 A.C.S.R./AW 是 ①全鋁絞線 ②硬銅絞線 ③鋁包鋼心鋁絞線 ④鍍鋅鋼絞線。
22. (2) 輸電材料鋁包鋼心鋁絞線主要用於 ①雷害地區 ②鹽塵害地區 ③風害地區 ④住宅地區。
23. (3) 下列何者不是為輸電線路用材料？ ①間隔器 ②防(制)震器 ③變壓器 ④拉線夾板。

24. (1) 下列何者為 69KV 輸電線路使用之架空地線 ①3/8" ϕ GSW ②795MCM ACS R ③636MCM AAC ④795MCM AAC 。
25. (1) 下列何者為 161KV 輸電線路使用之架空地線？ ①7No.8 AWG ②795MCM ACSR ③636MCM AAC ④795MCM AAC 。
26. (1) 下列何者為 345KV 輸電線路使用之架空地線？ ①19NO.8 AWG ②795MCM ACSR ③636MCM AAC ④795MCM AAC 。
27. (3) 電驛副線電纜(PILOT WIRE)主要做何用途 ①防雷用 ②防污染用 ③電驛保護 ④防風害用 。
28. (4) 下列何者不是目前輸電線路採用之預力電桿長度？ ①14 公尺 ②16 公尺 ③18 公尺 ④20 公尺 。
29. (4) 下列何者不是為設計使用鋼管桿之主要目的 ①比鐵塔用地面積少 ②施工時間較鐵塔短 ③配合市容減少民眾對鐵塔之恐懼感 ④運輸容易 。
30. (1) 輸電材料 ACSR 是 ①鋼心鋁絞線 ②全鋁線 ③錘重 ④防(制)震器 。
31. (2) 輸電線種 477MCM 其截面積約為公制 ①150 mm² ②250 mm² ③350 mm² ④450 mm² 。
32. (1) 輸電線種 795MCM (26/7) ACSR 其鋼心素線為幾股構成 ①7 股 ②19 股 ③26 股 ④33 股 。
33. (3) 下列何者支持物不屬於輸電線路使用之器材 ①木桿 ②水泥桿 ③玻璃纖維桿 ④鋼管桿 。
34. (1) 導體電阻與導體的長度 ①成正比 ②成反比 ③平方成正比 ④平方成反比 。
35. (2) 導體電阻與導體的截面積 ①成正比 ②成反比 ③平方成正比 ④平方成反比 。
36. (4) 下列金屬中何者導電率最高 ①銅 ②鐵 ③鋁 ④銀 。
37. (4) 輸電線種 477MCM (19) AAC，其中「19」係指 ①鋼素線直徑 ②鋼素線股數 ③鋁素線直徑 ④鋁素線股數 。
38. (4) 輸電線種 795MCM (45/7) ACSR/AW，其中「AW」係表示鋼心為 ①鋁絞線 ②全鋁線 ③鍍鋅鋼線 ④鋁包鋼線 。
39. (3) 輸電線種 954MCM (45/7) ACSR，其鋁素線為幾股 ①7 ②38 ③45 ④52 。
40. (1) 輸電線種 795MCM (45/7) ACSR，其鋼素線為幾股 ①7 ②38 ③45 ④52 。

16900 輸電架空線路裝修 丙級 工作項目 04：工作方法

1. (2) 建電桿回填應每多少公分須進行夯實作業一次 ①20 ②30 ③40 ④50 。
2. (2) 建桿作業時，台付支繫點應離桿尾之位置，為桿身全長之 ①1/2 ②1/3 ③1/4 ④1/5 。
3. (2) 一般國內既設 161KV 輸電線路懸垂礙子連及跳線靜止時，帶電部份與支持物間應保持之標準絕緣間距為 ①0.8 公尺 ②1.65 公尺 ③3.3 公尺 ④5 公尺 。

4. (2) 設置電桿支線時其角度以多少度為最經濟 ①30 ②45 ③60 ④75 。
5. (4) 單眼鐵栓伸出地面部分，最多不得超過幾公分 ①5 ②10 ③20 ④30 。
6. (3) 支撐電桿之支桿與電桿間最經濟角度為幾度 ①6 ②16 ③26 ④36 。
7. (1) 保護條裝置後，任二條之末端相距之容許誤差值為多少公分以下 ①2 ②4 ③6 ④8 。
8. (1) 耐張礙子連之插梢頭應 ①向上 ②向下 ③向左 ④向右 。
9. (4) 間隔器與導線必須成 ①30度 ②45度 ③60度 ④90度 。
10. (4) 支線桿與地面之傾斜角度以多少度為宜 ①50 ②60 ③70 ④80 。
11. (3) 單眼鐵門長 2400 公厘其孔深至少為幾公厘以上 ①1000 ②1200 ③1600 ④2000 。
12. (2) 懸垂型木桿接桿作業時，接桿之長度至少為幾公尺以上 ①1.5 ②2.0 ③2.5 ④3.0 。
13. (4) 耐張型木桿接桿作業時，接桿之長度至少為幾公尺以上？ ①1.5 ②2.0 ③2.5 ④3.0 。
14. (1) 輸電線路延線後易生靜電或感應電壓，因此在緊線時必須先 ①接地 ②短路 ③開路 ④絕緣 。
15. (1) 輸電線延線施工時除須注意延線拉力外，為避免靜電感應，確保安全，尚須特別注意 ①接地 ②延線區間 ③地形 ④環保 。
16. (2) 銅、鋼和鋁之導電率關係為 ①銅>鋼>鋁 ②銅>鋁>鋼 ③鋁>鋼>銅 ④鋁>銅>鋼 。
17. (4) 輸電材料 795MCM 其截面積約為公制 ①100 mm² ②200 mm² ③300 mm² ④400 mm² 。
18. (1) 拆除輸電線路作業時，為求作業人員安全，應首先注意是否 ①停電接地 ②突波 ③故障 ④雷擊 。
19. (3) 電線延放若跨越通電之線路時，很容易產生 ①靜電 ②電量 ③感電 ④電容 。
20. (1) 輸電線路電量現象與何者較有關連 ①電壓大小 ②電流大小 ③電感大小 ④電阻大小 。
21. (2) 輸電線路因電流所引起的感應電壓主要與線路的那一參數有關 ①電場 ②電感 ③電容 ④電阻 。
22. (4) 輸電線路的傳輸損失主要與線路的哪一參數有關？ ①電場 ②電感 ③電容 ④電阻 。
23. (1) 輸電線路採用多導體的主要目的在於 ①降低電量 ②減少雷擊 ③提高絕緣強度 ④集膚效應 。
24. (4) 一般既設 OPGW 之彎曲半徑至少須為本身 OPGW 直徑多少倍以上才不致傷及光纖 ①5 ②10 ③15 ④20 。
25. (1) 延放 OPGW 時所使用之細溝槽滑車內之細溝槽主要作用為防止 OPGW ①扭轉 ②碰傷 ③斷線 ④鬆股 。

26. (4) OPGW 延架線在無法停電及搭保護架之處所，一般採何種方式架線 ①直拉法 ②索道工法 ③抽換法 ④吊金工法。
27. (1) OPGW 延架線區間一般以多少長度為原則 ①3 公里 ②6 公里 ③10 公里 ④12 公里。
28. (3) OPGW 中之光纖通信品質最易受下列何種因素影響 ①電磁 ②電場 ③溫度 ④電壓。
29. (3) OPGW 中之光纖通信品質最易受架空輸電線路之何種因素影響 ①系統電壓 ②負載電流 ③故障電流 ④低頻電磁場。
30. (1) 輸電線路延架線區間一般以多少公里最適宜 ①5 ②15 ③20 ④25。
31. (1) 輸電鐵塔線路緊線時，一般先從何處開始作業 ①架空地線 ②一號導線 ③二號導線 ④三號導線。
32. (4) 輸電鐵塔線路進行拆線作業時，一般先從何處開始作業才符合安全作業程序 ①架空地線 ②一號導線 ③二號導線 ④三號導線。
33. (4) 複導體輸電線路架線時，最後裝置器材為 ①懸垂礙子連 ②耐張礙子連 ③弧環 ④間隔器。
34. (1) 國內一般既設 345KV 輸電線路耐張礙子連裝置弧角均裝置在 ①大地側 ②導電側 ③導線側軛鐵上 ④伸長連環上。
35. (2) 國內一般既設 345KV 輸電線路耐張礙子連裝置弧環均裝置在 ①大地側 ②導電側 ③大地側軛鐵上 ④伸長連環上。
36. (2) 國內一般既設 345KV 輸電線路耐張礙子連使用之電暈遮蔽環裝置在 ①大地側 ②導電側 ③大地側軛鐵上 ④弧角側。
37. (4) 國內一般既設 345KV 輸電線路耐張礙子連鐵器邊緣多為 ①三角形 ②六角形 ③八角形 ④圓弧形。
38. (4) 輸電線路延線若一次延放四條導線時，則須使用下列何種滑車 ①單輪滑車 ②雙輪滑車 ③三輪滑車 ④五輪滑車。
39. (1) 輸電線延線順序最先延放 ①地線 ②一號導線 ③二號導線 ④三號導線。
40. (3) 輸電線路延線使用之滑車上溝槽之聚合橡膠主要作用為 ①增強滑車強度 ②增加延線張力 ③減少導線與滑車磨擦 ④增加延線速率。

16900 輸電架空線路裝修 丙級 工作項目 06：輸電架空線路相關法規

1. (4) 特別高壓係指超過幾伏特？ ①750 ②10,000 ③22,000 ④33,000。
2. (2) 依屋外供電線路裝置規則，69KV 輸電線與房屋之基本水平間隔為多少公尺 ①1.0 ②1.2 ③1.5 ④2.0。
3. (2) 桿塔與消防栓之間隔最小應為 ①1.0 公尺 ②1.2 公尺 ③1.5 公尺 ④2.0 公尺。
4. (2) 依屋外供電線路裝置規則，架空輸電線路與房屋之基本間隔，當輸電線相對地電壓超過 50 仟伏時，每超過 1 仟伏基本間隔另增加 ①5 公厘 ②10 公厘

- ③15 公厘 ④20 公厘。
5. (4) 依屋外供電線路裝置規則，69KV 線路之導線與一般道路地面最小垂直間隔應為 ①3.0 公尺 ②5.0 公尺 ③5.5 公尺 ④6.4 公尺。
6. (4) 屋外供電線路裝置規則規定，69KV 輸電線路與平台式屋頂基本垂直間隔為 ①1.9 公尺 ②2.9 公尺 ③3.9 公尺 ④4.9 公尺。
7. (3) 屋外供電線路裝置規則規定，69KV 線路之導線與一般山地地面基本垂直間隔應為 ①3.8 公尺 ②4.8 公尺 ③5.8 公尺 ④6.8 公尺。
8. (3) 電桿埋入地中之最小深度應為電桿長度之 ①1/4 ②1/5 ③1/6 ④1/7。
9. (3) 支線之材質為 ①鍍鋁鐵線 ②鍍銅鐵線 ③鍍鋅鋼絞線 ④鍍錫鐵線。
10. (4) 平時未登桿工作，其登桿腳踏釘裝置離地面至少應在多少公尺以上 ①0.5 ②1 ③1.5 ④1.8。
11. (1) 電業法中說明，電業應每年至少檢驗線路幾次，並記錄檢驗結果 ①1 次 ②2 次 ③3 次 ④4 次。
12. (3) 架空輸電線路支持物與任一鐵軌之間隔應保持幾公尺以上 ①1.5 ②2.0 ③3.0 ④3.5。
13. (3) 建設等級一級線路預力水泥電桿之機械強度安全係數至少為 ①1.0 ②1.5 ③2.0 ④2.5。
14. (3) 屋外供電線路裝置規則規定，接地棒之全長至少不得小於幾公分 ①100 ②180 ③240 ④300。
15. (2) 線路電壓超過幾伏特以上之鋼管桿、鐵塔，應一律永久接地 ①600 伏 ②750 伏 ③5000 伏 ④7500 伏。
16. (4) 345KV 架空輸電線路的電壓等級又稱為 ①低壓 ②高壓 ③普通高壓 ④超高壓。
17. (3) 161KV 架空輸電線路的電壓等級屬於 ①低壓 ②高壓 ③特高壓 ④超高壓。
18. (3) 69KV 架空輸電線路的電壓等級屬於 ①低壓 ②高壓 ③特高壓 ④超高壓。
19. (1) 跨越高速公路時，架空輸電線路應使用之建設等級強度為 ①特級 ②一級 ③二級 ④一級或二級。
20. (1) 跨越幹線鐵路時，架空輸電線路應使用之建設等級強度為 ①特級 ②一級 ③二級 ④一級或二級。
21. (2) 跨越一般公路時，架空輸電線路應使用之建設等級強度為 ①特級 ②一級 ③二級 ④一級或二級。
22. (1) 下列那一種架空輸電線路支持物甲種之風壓荷重要求最高 ①鐵塔 ②鐵柱 ③木杆 ④圓形預力水泥電桿。
23. (4) 下列那一個不是架空輸電線路之導線種類 ①全鋁線 ②鋁合金線 ③鋼心鋁線 ④全鋼線。
24. (3) 屋外供電線路裝置規則規定，特高壓架空輸電線路之導線若為全鋁線時，最小尺寸要求為 ①100 平方公厘 ②120 平方公厘 ③150 平方公厘 ④180 平方公厘。

25. (1) 屋外供電線路裝置規則規定，特高壓架空輸電線路之導線使用鋁合金線時最小尺寸要求為 ①100 平方公釐 ②120 平方公釐 ③150 平方公釐 ④180 平方公釐。
26. (1) 屋外供電線路裝置規則規定，特高壓架空輸電線路之導線使用鋼心鋁線時最小尺寸要求為 ①100 平方公釐 ②120 平方公釐 ③150 平方公釐 ④180 平方公釐。
27. (4) 計算電線承受之外力荷重時，應考慮 ①灰塵荷重 ②鹽份荷重 ③水珠荷重 ④風壓荷重。
28. (3) 計算電線之垂直荷重時，應考慮 ①鐵塔重 ②鐵柱重 ③電線重 ④基礎重。
29. (3) 輸電線上避雷器之接地線不應 ①取短 ②固定 ③加開關 ④避免有急彎曲。
30. (2) 架空輸電線路之接地極 ①屬於臨時裝置 ②應為永久裝置 ③視地點而定 ④要經常更換。
31. (4) 依屋外供電線路裝置規則，計算架空線路支持物水平橫荷重時，規定可不考慮 ①電線之風壓荷重 ②支持物本身之風壓荷重 ③電線張力因線路角度作用於支持物之荷重 ④支持物上因冰雪附著所產生之風壓荷重。
32. (2) 線路停電更換耐張礙子連時，除應注意礙子連掉落事故外，尚須預防下列何者發生之可能？ ①電感 ②電弧 ③電容 ④電阻。
33. (4) 架空輸電線路之支持物 ①看施工方便決定要不要接地 ②應與大地絕緣 ③得不接地 ④應予接地。
34. (2) 有關輸電線路線下樹木對供電安全之敘述下列何者為正確 ①無影響 ②妨礙安全者應加以修剪 ③樹木可降低磁場強度 ④導線通常可架於樹木上。
35. (4) 鄰近學校輸電線路支持物不得 ①設圍欄 ②裝設警告標誌 ③裝設禁止攀登標誌 ④裝置招牌廣告物。
36. (1) 69KV 輸電架空電線與房屋、樓梯間及水槽等應保持之垂直基本間隔何者較大？ ①平台式房屋 ②人形房屋 ③水槽 ④樓梯間。
37. (3) 69KV 輸電架空電線與人形房屋及平台式房屋保持之水平基本間隔何者較大 ①人形房屋 ②平台式房屋 ③一樣大 ④未規定。
38. (4) 69KV 輸電線路跨越 161KV 輸電線路，其應保持之基本垂直間隔為多少公尺 ①1.8 ②3.3 ③5 ④不可跨越。
39. (4) 161KV 輸電線路跨越 345KV 輸電線路，其應保持之基本垂直間隔為多少公尺 ①3.3 ②5 ③8 ④不可跨越。
40. (3) 依屋外供電線路裝置規則定義，「桿線」係指 ①電桿支線 ②支線桿及支線 ③導線本身及其支持電桿 ④電桿接地線及電桿。
41. (3) 依屋外供電線路裝置規則定義，「塔線」係指 ①鐵塔接地線 ②鐵塔補強支線 ③導線本身及其支持鐵塔 ④鐵塔接地線及支持鐵塔。
42. (4) 依屋外供電線路裝置規則定義，「線路」係指 ①導線經過路徑 ②電線穿越路徑 ③連接支持物中心點之路徑 ④屬於同一組合之桿線或塔線。
43. (2) 依屋外供電線路裝置規則定義，「架空線路」係指 ①線路裝置於地下者 ②線路裝置於空中者 ③線路裝置於絕緣油中者 ④線路裝置於六氟化硫氣體中

者。

44. (1) 依屋外供電線路裝置規則與「跨距」有關之定義敘述，何者有誤 ①兩相鄰線路之支持物間距離 ②相鄰兩支持物之距離 ③又稱徑間距離 ④於桿線者謂桿距。
45. (4) 依屋外供電線路裝置規則「線距」之定義，係指 ①兩線路間之距離 ②相鄰兩鐵塔之距離 ③相鄰兩電桿之距離 ④同一桿塔毗鄰兩線間之距離。
46. (1) 依屋外供電線路裝置規則定義，無荷重狀態電線係指除架空電線本身重量外，未承受 ①外加風壓或冰雪荷重 ②外加風壓或鐵器荷重 ③鐵器荷重或冰雪荷重 ④鐵器荷重或雨水荷重。
47. (2) 下列何者裝置應予接地 ①絕緣礙子 ②保護網 ③防(制)震器 ④間隔器。
48. (2) 依屋外供電線路裝置規則，特高壓架空電線與房屋之垂直間隔，以電線溫度攝氏多少度(°C)時，無荷重之電線弛度為準 ①20 ②50 ③80 ④105。

16900 輸電架空線路裝修 丙級 工作項目 07：輸電架空線路及電驛副線電纜

1. (1) 跨越高速公路之木桿其機械強度之安全係數提高為 ①3.3 ②2.5 ③2.0 ④1.5。
2. (2) 保護網之接地電阻值應在多少以下 ①5Ω ②10Ω ③15Ω ④20Ω。
3. (2) 保護網之結線間隔最大不得超過 ①1公尺 ②1.5公尺 ③2.0公尺 ④2.5公尺。
4. (1) 保護網與房屋之屋頂之垂直間隔至少不得少於 ①0.6公尺 ②0.8公尺 ③1.0公尺 ④1.5公尺。
5. (4) 油槽與輸電線路桿塔之距離至少應 ①15公尺 ②20公尺 ③25公尺 ④30公尺。
6. (3) 國內一般既設 345KV 輸電線路緊急運轉時，若導線線種為 795MCM(26/7)A CSR，則檢討時導線溫度值取多少°C ①60 ②80 ③105 ④130。
7. (3) 木桿容許腐蝕最大面積為原斷面積之 ①10% ②20% ③30% ④40%。
8. (1) 舊導線壓接前必須處理乾淨，將最外層導線鬆開，浸泡於氫氧化鈉溶液中，其溶液濃度為 ①5% ②10% ③15% ④20%。
9. (2) 多層鋼心鋁絞線最外層股線損傷或斷股數不超過多少時，且損傷部份之長度為補修套管長度之 2/3 以下時，可用壓縮型補修套管補修之？ ①1/4 ②1/3 ③1/2 ④3/4。
10. (1) 複導體間隔器於跨越 200公尺以下時，在兩塔中裝設 ①1只 ②2只 ③3只 ④4只。
11. (4) 一般平地 69KV 線路跨距 200公尺時，需裝設防(制)震器兩端各 ①1只 ②2只 ③3只 ④不必裝設。
12. (2) 埋設接地棒其標準間隔應大於接地棒長度，最小亦應保持 ①1.6公尺 ②1.8公尺 ③2.0公尺 ④2.4公尺。

13. (1) 國內既設 345KV 輸電線路架空地線，考量故障電流大小，最不宜採用何種線種 ①3/8" ϕ GSW ②AWG 7NO.8 ③AWG 7NO.6 ④AWG 19NO.8。
14. (2) 活線礙子清掃，每人每天實際塔上工作不得超過 ①3 小時 ②5 小時 ③6 小時 ④8 小時。
15. (4) 礙子鹽份附著量在多少mg/cm² 以上有閃絡危險，禁止活線礙掃工作 ①0.012 ②0.018 ③0.02 ④0.036。
16. (4) 345KV 活線礙子清掃，噴嘴與礙子應保持距離為多少公尺以上 ①1.5 ②2.0 ③2.5 ④3。
17. (3) 複導體拉線夾板 3/4" ϕ 鐵製螺柱之標準力矩為 ①40 呎-磅 ②60 呎-磅 ③75 呎-磅 ④80 呎-磅。
18. (3) 複合光纖地線之最小彎曲半徑為多少公厘以上 ①300 ②400 ③500 ④600。
19. (2) 複合光纖地線其固定夾，固定支持點應每間隔多遠裝置乙只為原則 ①1 公尺 ②2 公尺 ③3 公尺 ④4 公尺。
20. (1) 複合光纖地線，波長為 1310 μ m 時，最大傳輸損失不超過 ①0.4dB/KM ②0.3dB/KM ③0.2dB/KM ④0.1dB/KM。
21. (1) 磁力線成 ①封閉曲線 ②放射線 ③不規則曲線 ④入射線。
22. (3) 目前台灣輸電線路輸送之最高電壓為 ①69KV ②161KV ③345KV ④500KV。
23. (1) 輸電線路相與相之導線間是否存在電容 ①是 ②否 ③不一定 ④有電容但沒有電感。
24. (2) 69KV 輸電線最高運轉電壓為 ①69KV ②72KV ③75KV ④78KV。
25. (1) 輸電線路一經接地，則 ①電壓降為零 ②電流降為零 ③電阻降為零 ④電容降為零。
26. (1) 三相負載平衡之輸電線路，其架空地線 ①不帶電 ②帶正電荷 ③帶負電荷 ④帶中性電荷。
27. (3) 兩個 4 歐姆之電阻串接在一起時，其總電阻為 ①2 歐姆 ②4 歐姆 ③8 歐姆 ④12 歐姆。
28. (3) 輸電線路一般以何種型式供電 ①單相 ②雙相 ③三相 ④六相。
29. (2) 一般所稱 69KV 輸電線路，其中 69KV 係指 ①相電壓 ②線電壓 ③對地電壓 ④對中性點電壓。
30. (2) 輸電線路電場係由於何者所產生 ①電流 ②電壓 ③電感 ④電容。
31. (1) 兩個 6 法拉之電容串接在一起，其總電容為 ①3 法拉 ②6 法拉 ③12 法拉 ④16 法拉。
32. (2) 電線愈長其電感值 ①愈小 ②愈大 ③不變 ④定值。
33. (2) 台灣地區輸電線路在正常供電時，其頻率為 ①50 赫茲 ②60 赫茲 ③70 赫茲 ④72 赫茲。
34. (3) 電流流動之速率趨近於 ①300 公尺/秒 ② 3×10^5 公尺/秒 ③光速 ④音速。

35. (2) 輸電線路相臨兩相之相角差為幾度 ①0 ②120 ③240 ④360 。
36. (1) 一般輸電線路採用交流供電之主要目的為 ①容易升降電壓 ②減少電力損失 ③降低電量 ④容易維護 。
37. (1) 下列敘述何者正確？ ①交流電阻大於直流電阻 ②直流電阻大於交流電阻 ③交流電阻等於直流電阻 ④直流電阻恆為定值 。
38. (1) 輸電線傳輸距離越大 ①電容越大 ②電感越小 ③電容越小 ④不影響電容值 。
39. (3) 輸電線路兩相間之二平行導線可視為 ①電阻器 ②電感器 ③電容器 ④電瓶 。
40. (1) 無效功率的單位可為 ①KVAR ②KVA ③KW ④KV 。
41. (2) 直流供電主要優點為 ①電壓可隨意升高 ②適合長距離輸送電力 ③設備成本較低 ④電容比電感值較低 。
42. (3) 輸電線路之損失與負載電流成 ①正比 ②反比 ③平方正比 ④平方反比 。
43. (3) 下列何者不是直流供電的優點 ①電動機速率易於控制 ②可置蓄電池儲存電能 ③可任意改變電壓 ④無集膚效應 。
44. (3) 造成輸電線上功率損失最大原因為 ①線路電感 ②線路電容 ③線路電阻 ④電量 。
45. (4) 954(45/7)ACSR 輸電線路導線緊急供電時，溫度設計基準為何 ①60℃ ②80℃ ③90℃ ④105℃ 。
46. (3) 磁場強度與下列何者成反比？ ①電壓 ②電流 ③導線距離 ④電阻 。
47. (2) 國內既設 69KV 線礙子連個數一般約為 ①3 只 ②6 只 ③9 只 ④12 只 。
48. (2) 345KV 線路中鐵、鋁配件最少耐電暈對地電壓為 ①200KV ②240KV ③280KV ④320KV 。
49. (2) 345KV 輸電線路礙子連低絕緣側裝設有弧角、弧環，一般導電側裝置 ①弧角 ②弧環 ③不一定 ④可不裝置 。
50. (1) 礙子連裝置愈靠近導電端之礙子，其礙子表面電位梯度愈 ①大 ②小 ③相等 ④不一定 。
51. (2) 一般弛度規板係以幾度時之弛度計算 ①60℃ ②80℃ ③105℃ ④150℃ 。
52. (1) 平時無風時，且輸電線路為直線時，礙子連橫傾角度應為 ①0° ②5° ③10° ④15° 。
53. (3) 在一平衡的三相電路系統中，若三相電壓與負載均△連接，則線電流應為相電流之 ①1 倍 ②2 倍 ③ $\sqrt{3}$ 倍 ④ $1/\sqrt{3}$ 倍 。
54. (2) 輸電線路中最常見之故障為 ①三相短路 ②一線接地 ③線碰線 ④線碰線並接地 。
55. (4) 台灣地區 161KV 及 345KV 系統一般均採 ①不接地 ②高電抗接地 ③低電抗接地 ④直接接地 。
56. (2) 輸電線路之磁場係由下列何者所產生 ①電壓 ②電流 ③電容 ④電感 。
57. (3) 導線延放時若跨越通電之線路時，很容易產生 ①靜電 ②電量 ③感應電壓 ④電流 。
58. (3) 相同材質之導線，其線徑愈大時，則所送之電壓 ①愈大 ②愈小 ③不一定

④定值。

59. (1) 輸電線路一般係以何種型式供電 ①Y ②△ ③V ④T。
60. (1) 一般輸電線路輸送之電壓愈高其 ①電場愈大 ②磁場愈大 ③電感愈大 ④電容愈大。
61. (3) 輸電線路採高電壓送電，其主要目的為 ①增加負載 ②降低電量 ③降低電力損失 ④增加供電容量。
62. (2) 輸電線路輸送電流愈大，則 ①電場愈大 ②磁場愈大 ③電容愈大 ④電感愈大。
63. (1) 一般而言輸電線路輸送電壓愈高 ①電量愈明顯 ②電容愈大 ③電阻愈高 ④電感愈大。
64. (4) 20°C 一大氣壓晴天下，空氣的臨界破壞電壓最大值約為多少 KV/CM？ ①0 ②15 ③25 ④30。
65. (1) 副線電纜延線後之遠方接地線之接地電阻須在幾歐姆以下 ①5 ②8 ③10 ④15。
66. (4) 副線電纜附掛配電桿時應與配電線之中心線下方幾公分處為原則 ①25 ②30 ③40 ④60。
67. (2) 國內一般既設複合光纖地線 60 mm² 其直徑約為 ①9.4 mm ②11.4 mm ③12.8 mm ④16.3 mm。
68. (1) 架設複合光纖地線之彎曲半徑須在幾公尺以上 ①0.5 ②0.45 ③0.4 ④0.3。
69. (4) 裝設複合光纖地線之防(制)震器不須加裝保護條者為 ①60 mm² ②70 mm² ③80 mm² ④160 mm²。
70. (4) 裝設複合光纖地線之螺栓型耐張夾板不須加裝保護條者為 ①60 mm² ②70 mm² ③80 mm² ④160 mm²。
71. (1) 複合光纖地線在波長 1550 μm 時，每公里傳送損失須限制在多少 dB/KM 以下 ①0.26 ②0.5 ③0.6 ④0.7。
72. (3) 考慮平均風速時，礙子機械強度應大於導線最大設計工作張力之幾倍 ①1 倍 ②2 倍 ③3 倍 ④4 倍。
73. (4) 陶瓷礙子絕緣試驗時須將陶瓷礙子倒置，頂帽(Cap)部份浸於水中，以直流 1000V 高阻計測試，其絕緣電阻應在幾歐姆以上者為合格 ①50MΩ ②100MΩ ③150MΩ ④200MΩ。
74. (1) 桿線使用 3/8" φ 鍍鋅鋼絞線之架空地線，須使用那種雙溝夾板與接地引線銜接固定 ①3/8" φ P—#4 ②7NO.6—#4 ③7NO.8P—#4 ④7NO.8—#4。
75. (1) 一般國內既設 345KV 輸電線路跨越高速公路、電化鐵路兩側之支持物，其接地電阻應在幾歐姆以下 ①5 ②10 ③15 ④20。
76. (2) 一般國內既設 161KV 輸電線路跨越電化鐵路兩側之支持物其接地電阻應在幾歐姆以下 ①5 ②10 ③15 ④20。
77. (2) 一般既設 161KV 輸電線路，跨越高速公路之鐵塔接地電阻限制在多少歐姆

以下 ①5 歐姆 ②10 歐姆 ③20 歐姆 ④40 歐姆。

78. (2) 輸電線路支持物附設保護網之接地電阻應在幾歐姆以下 ①5 ②10 ③15 ④20。
79. (1) 複合光纖地線 160 mm^2 其跨距在 350M 時防(制)震器裝幾只 ①1 只 ②2 只 ③3 只 ④4 只。
80. (1) 複合光纖地線 80 mm^2 其跨距在 350M 時防(制)震器裝幾只 ①1 只 ②2 只 ③3 只 ④4 只。
81. (3) 從事舊導線接頭接續時，必須將最外層導線鬆開，泡浸於何種溶液中，俟脫淨後再以清水充份洗淨 ①雙氧水 ②肥皂水 ③氫氧化鈉 ④鹽酸。
82. (2) 從事導線接頭接續時應採重疊法，其重疊長度應為每次壓縮鋼模寬度之多少 ① $1/2$ ② $1/3$ ③ $1/4$ ④ $1/5$ 。
83. (2) 副線電纜沿道路旁架設時，其離地面之高度須幾公尺以上才符合設計標準 ①4 ②5 ③6 ④7。
84. (4) 以 250V 高阻計量測副線電纜線間及對遮蔽銅片等之絕緣電阻應在幾歐姆以上者為合格 ① $10\text{M}\Omega$ ② $25\text{M}\Omega$ ③ $40\text{M}\Omega$ ④ $50\text{M}\Omega$ 。
85. (1) 下列對保護網之接地敘述何者正確？ ①應在 10Ω 以下 ②可以連接瓦斯管作為接地線 ③可不必接地 ④不可接地。
86. (4) 國內既設 161KV 輸電線路在 $10" * 5-3/4"$ 標準礙子連為 12 只串高絕緣時，其標準絕緣間距為多少 ①500 mm ②600 mm ③700 mm ④1650 mm。
87. (4) 終端夾板鋁體及壓接套管之握持力須達所使用導線額定張力之百分比為 ①40 ②50 ③70 ④95。
88. (2) 終端夾板跳線端子板之握持力須達所使用導線額定張力之百分比為 ①10 ②25 ③40 ④50。
89. (4) 跳線間隔器裝置時須與導線成幾度？ ①60 ②70 ③80 ④90。
90. (3) 下列何種支持物裝建完成後需使用支線固定 ①PE 鐵柱 ②鋼管桿 ③角鋼桿 ④鐵塔。
91. (1) 從事副線電纜扭曲試驗成對感應電壓值須低於幾伏特以下方為合格 ①0.005 ②0.006 ③0.007 ④0.008。
92. (1) 電信線路與供電線路共架，以供電線路標示電壓幾伏特以下為限 ①22KV ②33KV ③69KV ④161KV。
93. (3) 一般操作吊車時，與 161KV 輸電線路導線間保持最小安全間距幾公尺以上？ ①0.5 ②1 ③2.5 ④5。
94. (1) 輸電線路延線時，第一座鐵塔之最上方#1 導線與放線機或拉線機所成仰角應小於多少度為原則 ①30 ②40 ③50 ④60。
95. (1) 一般地區 345KV 輸電線路鐵塔接地電阻為多少歐姆以下 ①10 ②15 ③20 ④25。
96. (3) 一般地區 161KV 輸電線路鐵塔接地電阻為多少歐姆以下？ ①10 ②15 ③20 ④25。

97. (3) 一般地區 161KV 輸電線路支持物接地電阻為多少歐姆以下 ①10 ②15 ③20 ④25 。
98. (3) 一般地區 161KV 輸電線路 PE 鐵柱接地電阻為多少歐姆以下 ①10Ω ②15Ω ③20Ω ④25Ω 。
99. (2) 輸電線路跨越民房無設保護網之兩側桿塔，其接地電阻值應比有設保護網時為 ①高 ②低 ③一樣 ④不一定 。
100. (4) 副線電纜遠方接地點應該遠離變電所接地網邊緣多少距離以上較恰當 ①50 公尺 ②75 公尺 ③100 公尺 ④150 公尺 。
101. (2) 一般既設輸電線路跨越高速公路、電氣化鐵路，兩側桿塔之懸垂礙子連至少每幾年內要整串更新 ①三 ②五 ③十 ④十五 。
102. (1) 345KV 輸電線路線對地電壓為多少 KV ① $345/\sqrt{3}$ ②345 ③ $345\sqrt{3}$ ④ $345/\sqrt{2}$ 。
103. (2) 木桿之腳踏釘是每隔多少公分釘一支 ①30 ②45 ③60 ④75 。
104. (2) 登桿工作時，木桿之腳踏釘應自離地面多少公分開始裝設，才符合設計標準 ①30 ②50 ③70 ④100 。
105. (3) 在木桿作業工作完畢後支線繫點以上之腳踏釘及離地面多少公分以下部份之腳踏釘需撤除，以保持安全間隙及防止民眾攀登發生危險 ①100 ②150 ③180 ④200 。
106. (2) 台灣地區一般既設 345KV 礙子連中每幾個礙子放一個異色礙子？ ①3 ②5 ③10 ④20 。
107. (2) 活線礙子清掃每人每日實際桿塔上工作時間 ①沒有規定 ②不可超過五小時 ③清洗 69KV 礙子串則允許增加二小時 ④因各人體質而異 。
108. (1) 活線礙子清掃 ①需一人操作注水，一人在塔下監視及指揮操作引擎送水，兩人輪流清洗工作 ②從上層礙子串開始，依順序往下層清洗 ③清洗礙子用水絕緣電阻需在 1,000 歐姆-公分以下 ④應單人專職清洗工作 。
109. (3) 下列何者符合塔線活線礙子清掃時應注意之安全準則 ①可利用下雨時清洗，效果較佳 ②懸垂礙子串由大地端向活線端清洗 ③需兩人以上輪流清洗工作 ④清洗礙子用水絕緣電阻需在 1,000 歐姆-公分以下 。
110. (3) 下列何者與判定是否需要礙子清掃無關 ①鹽份附著量測定 ②夜間觀測 ③線下砍伐 ④礙子有弧光及噪音 。
111. (2) 69KV 線路活線礙子清掃噴嘴與礙子應保持多少公尺以上才安全 ①1 ②1.5 ③2 ④3 。
112. (1) 上下兩號線間隔器裝置 ①應成一直線 ②可隨意安裝 ③應成一直線，但間隔器與導線間角度須成 45 度 ④不可成為一直線 。
113. (4) 下列何項措施不能改善雷害事故 ①降低支持物之接地電阻 ②增加礙子個數 ③裝避雷礙子 ④縮短絕緣間距 。
114. (1) 輸電線路耐張鐵塔所須之跳線最低點與支持物間不引起電壓閃絡之最小距離稱為 ①標準絕緣間距 ②最小絕緣間距 ③極限絕緣間距 ④最大絕緣間距 。
115. (3) 跳線受風壓橫傾達 70°至 80°間時，導體與支持物間不引起電壓閃絡之最小距

- 離稱為 ①標準絕緣間距 ②最小絕緣間距 ③極限絕緣間距 ④最大絕緣間距。
116. (1) 輸電線路中，線間電容為線對中性點電容值的幾倍 ①1/2 ②1 ③2 ④3。
117. (4) 電暈之產生對輸電線路而言 ①可減少電磁干擾 ②可降低噪音 ③可減少線路損失 ④可降低雷波電流傳導。
118. (1) 由於架空地線的存在，使導線對地電容 ①增加 ②減少 ③無影響 ④不一定。
119. (4) 在三相負載中，若為 Δ 聯接時，其零序阻抗為 ①零 ②與正序阻抗相同 ③不一定 ④無限大。
120. (1) 三相短路接地故障時 ①電壓為零 ②電流為零 ③無影響 ④均為零。
121. (4) 電暈發生時極易造成電線氧化主要原因 ①磁場減弱 ②溫度降低 ③有效截面積增加 ④空氣中有臭氧存在。
122. (4) 導線受雷擊時所產生之突波(Surge) ①導線上不會有突波 ②傾向低絕緣側行進 ③傾向高絕緣側行進 ④以近似光速同時向線路兩端行進。
123. (4) 一般而言，同一跨距及導線之輸電線架線弛度愈大，其導線所受之張力 ①不變 ②愈大 ③不一定 ④愈小。
124. (4) 一般而言，同一跨距及導線之輸電線導線所受之張力愈大，其架線弛度 ①不變 ②愈大 ③不一定 ④愈小。
125. (4) 電驛副線電纜絕緣電阻在 $1M\Omega \sim 1.5M\Omega$ 之間時 ①尚符合規定 ②應維修但尚不必更新 ③若測試傳輸功能正常則不必更新 ④應更新。
126. (2) 礙子因污染所產生的洩漏電流對礙子之鐵器部份 ①形成保護效果 ②加速其腐蝕 ③無影響 ④增加其機械強度。
127. (1) 一般而言輸送電壓愈低線路損失 ①愈大 ②不一定 ③無影響 ④愈小。
128. (1) 輸電線路在穩定高壓供電狀態下 ①靜電電場感應干擾較磁場感應強，但卻易於防範 ②靜電電場感應干擾較磁場感應弱，但卻易於防範 ③靜電電場感應干擾較磁場感應強，且不易於防範 ④靜電電場感應干擾較磁場感應弱，且不易於防範。
129. (2) 超高壓(345KV)輸電線路所產生之電暈 ①可不視為一種能量的損失 ②可視為一種能量的損失 ③可視為一種能量的儲存 ④不可視為能量的損失，也不可視為能量的儲存。
130. (3) 目前國際上交流輸電系統送電頻率大部分為 ①24Hz 或 50Hz ②24Hz 或 60Hz ③50Hz 或 60Hz ④60Hz 或 100Hz。
131. (4) 電力系統所採用之標稱電壓就是該系統之 ①最低運轉電壓 ②最高運轉電壓 ③突波電壓 ④標準電壓。
132. (1) 電場強度之大小與電壓成正比，而磁場強度之大小與電流 ①成正比 ②成反比 ③無關 ④不一定。
133. (2) 為防感電，掛接地線時 ①應先接帶電端，再接接地端 ②應先接接地端，再接帶電端 ③應同時掛接 ④掛接順序與防止感電無關。
134. (4) 為避免感電事故，放線機、拉線機之接地電阻應 ①最高在 50 歐姆以下 ②不可接地 ③無關連 ④儘量降低。

135. (4) 由於輸電延架線時會產生靜電感應，因此導線延放時 ①加裝電感器 ②加裝間隔器 ③不可接地 ④須接地。
136. (1) 160 mm²之 OPGW，其 160 mm²係指 OPGW 之 ①截面積 ②直徑 ③長度 ④股數。
137. (4) 輸電線路 B66 型之礙子機械強度為多少噸？ ①15 ②18 ③21 ④30。
138. (3) 輸電線路使用之 B46 型礙子機械強度至少為多少噸拉力 ①15 ②18 ③21 ④30。
139. (1) 輸電線路導線線種 477MCM(26/7)鋼素線股數為 ①7 ②19 ③26 ④33。
140. (3) 輸電線路導線線種 477MCM(26/7)鋁素線股數為 ①7 ②19 ③26 ④33。
141. (4) 輸電線路用避雷器之所以能降低事故發生的可能性，係因為其可以遮斷 ①故障電流 ②負載電流 ③礙子表面洩漏電流 ④雷擊電流。
142. (2) 輸電線路用避雷器的絕緣基準比所要保護的礙子串 ①大 ②小 ③相同 ④不一定。
143. (3) 下列那一項設備是用來改善雷害 ①間隔器 ②電暈遮蔽環 ③輸電線路用避雷器 ④弛度調整板。
144. (2) 有高低差絕緣之兩回線鐵塔，低絕緣側絕緣間距所裝置的弧角間隙 ①較長 ②較短 ③不一定 ④一樣長。