

101 年度 15600 通信技術(電信線路)乙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

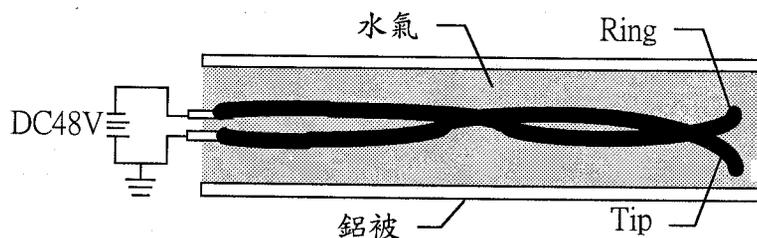
准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

1. (4) 電纜氣壓表的用於測量①心線電壓②心線絕緣③心線電阻④電纜氣壓。
2. (2)  $\mu F$  是①電阻②電容③電感④電導 的單位。
3. (4) 依照技術規範在建築內電信垂直幹管中，主幹線纜如要佈放 0.5-200P 以下屋內電纜時，其適用管徑？①20mm(3/4")②28mm(1")③41mm(1 1/2")④52mm(2")。
4. (1) 當  $P_1$  等於 1mW 時， $10 \log(P_1/1mW) =$  ①0dBm②1dBm③3dBm④10dBm。
5. (3) 光纖之模態是指①在光纖內傳送之各種不同波長②光纖之核心③光纖內之光路徑④光纖之纖殼。
6. (3) 全新的 FS-STP-0.4-1200P 和 FS-STP-0.5-1000P 電纜各一盤，它們的①電纜外徑②kg/m③標準長度④公稱對數 相同。
7. (1) 有關建築物電信引進管之敘述何者有誤？①建築物內電信管線之引進皆以雙路由為原則②重要軍政機關、特殊建築物或單一路由引進不敷所需時，得採分散多路由引進③不同路由引進之總配線箱間應具有配管至少兩管作為互相連接用④建築物內電信管線之引進以單一路由為原則。
8. (2) 用戶迴路遙測介面隔離器(RLD)應插接於①交接箱基座內②屋內複合型端子板③RA 箱內④幫電器箱體內。
9. (3) 下列何者屬於電信線路之直流障礙①電力感應②電路不平衡③斷路④頻率響應不良。
10. (3) 下列管道施工方式中何者為明管施工？①直埋填砂②推管③橋樑附掛④混凝土圍護。
11. (3) 在光纖鏈路中，如果接收端光功率過高時，可用①光纖連接器②光隔離器③光衰減器④光耦合器 改善。
12. (4) 有線電視系統中自支配線分歧至某一區域之網路稱為①幹線②支配線③主分配線④饋線。
13. (1) 架空線路的終端桿在線路張力的反向需裝設①拉線②RA 箱③礙子④加感線圈。
14. (1) 一般按鍵式電話機鍵盤採①三縱四列②四縱三列③四縱五列④五縱四列。
15. (3)  左圖符號代表①電阻②電感③電容④電導。
16. (4) 封頭膠帶補助鉛管工法中使用#1 及#2 封頭膠帶的目的是①調整封頭膠帶纏繞外徑以配合主鉛管內徑②調整封頭膠帶纏繞外徑以配合主鉛管外徑③調整封頭膠帶纏繞外徑以配合補助鉛管外徑④調整封頭膠帶纏繞外徑以配合補助鉛管內徑。
17. (1) 電鑽一般正確之使用方法是鑽頭角度與工作物呈①90°②60°③45°④30° 之位置加以施工。
18. (1) 市話用戶線路之網路型態是①星狀網路②環狀網路③網狀網路④樹狀網路。
19. (4) 50 對簇型星絞電纜中，第 1 對至第 20 對之簇別色碼配列是①1-10 黃白，11-20 黃黃②1-10 黃黃，11-20 黃白③1-10 藍白，11-20 藍藍④1-10 藍藍，11-20 黃黃。
20. (1) 地下電纜從洞道至幹、配線電纜界面處，不會經過下列那一項設備？①DJ 箱②交接箱③人孔④手孔。
21. (2) FTTH 是指①光纖到鄰近點②光纖到家③光纖到建築物④光纖到辦公室。
22. (3)  左圖符號代表①電池②電阻③可變電阻④電導。
23. (4) 光纖通信光波 1310nm 與 1550nm 之傳輸特性有何差異？①1310nm 為可見光，1550nm 為不可見光②1310nm 為不可見光，1550nm 為可見光③1310nm 每公里傳輸損失小，1550nm 每公里傳輸損失大④1310nm 每公里傳輸損失大，1550nm 每公里傳輸損失小。
24. (2) 電信設備外殼接地之目的是①防止過載②防止感電③防止馬達發生過熱④防止電壓閃動。

25. (2) 施作口對口人工呼吸時，施救者應以一手捏住患者之那一部位，才能進行吹氣？①耳朵②鼻子③脖子④眼睛。
26. (2) 下列何者與幹纜成端之部份功能相同？①電纜心線絕緣②障壁③補助接頭④氣閥。
27. (2) 主幹配線系統架構可分成三種方式下列何者不是？①主幹線纜點對點終端②多使用者出線匣配線系統架構③主幹線纜分歧接續④主幹線纜中間交接。
28. (3) 一對不平衡線路受電力感應時，會產生①振鈴音②撥號音③交流聲④鳴音。
29. (3) D.J 箱是①地下幹線電纜與配線電纜交界之設備②架空電纜與架空電纜間之接續盒③架空或地下電纜之終端與用戶引進線之界面設備④地下幹線電纜引上之交接箱。
30. (1) HFC 線路是指①同軸和光纖②單模和多模光纖③平衡電纜和非平衡電纜④平衡電纜和光纖混合線路。
31. (2) FS-JF-0.4mm-200P 電纜通常都用於①幹線路由②配線路由③中繼路由④長途路由。
32. (2) 施工時地下管道的光纜內之光纖最可能發生的障礙是①被蟲咬②彎曲損失③腐蝕④斷線。
33. (1) 同樣是兩公里之用戶迴路，何者之迴路電阻值最大？①0.4mm 單一線徑②0.5mm 單一線徑③0.4mm 和 0.5mm 複合線徑④0.4mm 和 0.65mm 複合線徑。
34. (4) 下列何者不屬於勞資關係法規？①團體協約法②勞動基準法③工會法④社團法。
35. (1) 光纜施工前，應以 1310nm 波長測試，其①傳輸損失②色散③散射④折射率。
36. (2) 函數波產生器最先造成的波形為①正弦波②三角波③方波④脈波。
37. (3) FS-STP-1800P 電纜心線分三層次排列，最內層一百對，中間層六百對，最外層十一百對。今該電纜擬供線給三個固定供線區，正常情況下，離局最遠的固定供線區應配予①最外層心線之最後六百簇心線②中間層心線③最內層與中間層合選足夠之心線④最內層心線。
38. (4) 建築物電信管線之光終端配線架應裝於①總配線箱②主配線箱③支配線箱④電信室。
39. (1) 電纜心線與心線間會積蓄①靜電容量②電感量③電阻④電流。
40. (2) 在天花內或地板下施行單戶配線時，以使用何種纜線為原則？①宅外被覆線②宅內被覆線③同軸電纜④塑膠光纜。
41. (1) 頭端類比電視頻道電視調變器之差動增益應① $\leq 10\%$ ② $\leq 15\%$ ③ $\leq 20\%$ ④ $\leq 35\%$ 。
42. (3) RA 箱不適用於①架空電纜直接接續②架空電纜分歧接續③裝設障壁④架空電纜引進。
43. (2) TIA/EIA T568B 排列方式，八心插座(RJ-45)第二對線之接線色碼為何？①藍、白藍②白橙、橙③白綠、綠④白棕、棕。
44. (4) 自復型用戶保安器之絕緣電阻，外線端子與接地端子間之絕緣電阻，以 DC100V 測試，其值應在①100M②250M③500M④1000M 歐姆以上。
45. (4) dBr 是指①任何傳輸點之功率與 10mW 之比值②任何傳輸點之功率與 1mW 之比值③任何傳輸點之位準與 0dBm 之差值④任何兩個傳輸點位準之相差值。
46. (3) 下圖為在長時間滲水的 FS-STP 電纜內數百對心線中的一對，而且水氣滲透絕緣層，今用三用表測量其 Tip 和外被鋁帶之間，則①呈短路②無電流通③有一甚小的電位差④有 48VDC。



47. (4) 頻譜分析儀的本地振盪是一電壓調諧振盪器，其振盪頻率是由何波形所控制？①正弦波②三角波③方波④鋸齒波。
48. (2) 埋設電信地下管路，主幹管路及引進管引入手孔時，應由手孔之①長側壁②短側壁③下方④上方 引入，管口並應作喇叭口，並以水泥敷平。
49. (1) 建築物電信管線之總接地箱通常都設在①地下最底層②大樓第一層③大樓最高層④騎樓下。

50. (3) 下列何者是光纖在傳輸特性上的優點？①質輕②好接續③不受電磁的干擾④細徑。
51. (1) 三用電表使用電壓檔時，需和待測電路①並聯②串聯③先串聯再並聯④先並聯再串聯連接。
52. (4) P6 CLA(35)障壁電纜，其中之"(35)"係表示該電纜之①外徑②對數③重量④長度。
53. (4) 多模態光纖的傳輸能力較單模態光纖的傳輸能力差，是因受到①折射率不同②光子吸收③散射④模態色散 的影響。
54. (3) 用戶迴路遙測介面隔離器(RLD)NIJ-WH-T，其中 T 係指①水平式②垂直式③有受信迴路④無受信迴路。
55. (4) 建築物內專供室內網路業務經營者引接纜線及設置電信管設備之專用空間稱為①總配線架②主配線箱③拖線箱④電信室。
56. (4) 姆歐是①電阻②電容③電感④電導 的單位。
57. (4) 電信管道人孔內的氧氣含量安全值應①6%②10%③14%④18% 以上。
58. (1) 下列何者電纜佈放於電桿上？①CCP-LAP-SS②FS-STP③FS-JF④PE-PVC 電纜。
59. (3) FS-STP-0.4mm-1200P 電纜通常都用於①架空路由②配線路由③幹線路由④海底電纜路由。
60. (3) 下列那一種電纜不會直接與幹線充氣電纜接續？①PVC 局內電纜②P6 CLA 電纜③FS-JF 電纜④FS-STP-0.4-2400P 電纜。
61. (3) 左圖在【建築物電信設備工程技術規範】圖例中表示①電視插座②電源插座③電信插座④中央集塵插座。
62. (2) 下列何種描述電信地下管路是錯誤？①管道埋設深度在快、慢車道，應為 1.2m 以上②管道埋設深度在人行道，應為 1.2m 以上③管道埋設深度在巷道，應為 0.7m 以上④因特殊情形無法達到規定埋設深度時，應設計使用鋼管或加強保護之設施。
63. (1) 有線電視系統在訂戶端之分配線網路，每一電視頻道之頻率響應平坦度應在①±1②±2③±3④±4 分貝以內。
64. (2) 建築物電信線數之估計參考值之單位是①心/平方公尺②對/平方公尺③心/公里④對/公里。
65. (4) FS-STP 電纜在電信網路裡，通常用在①長途線路②室內線路③市話線路的配線部份④市話線路的幹線部份。
66. (2) 拉線與電桿所成的角度，最好是①30度②45度③60度④75度。
67. (2) 當工作場所的機器設備發生故障時，應①等到維修人員發現②主動告知主管或維修單位③主動停止工作④靜候主管處理。
68. (4) 兩導體間之靜電荷為 Q，且電位差為 V，不考慮其絕緣材質和扭絞情況，則其靜電容量為① $Q \times V$ ② $V + Q$ ③ $V / Q$ ④ $Q / V$ 。
69. (1) 有一電信線路之特性阻抗為 600 Ω，則其終端以接①600 Ω②500 Ω③400 Ω④300 Ω 之電話機時其傳輸效率最高。
70. (3) DTMF 撥號電話機每按一個鍵，其輸出訊號由①高頻群②低頻群③高頻群與低頻群各一組④射頻訊號 之頻率組成。
71. (2) 建築物電信管線中，30P 以下垂直電纜適用之 PVC 垂直幹管管徑為①20mm②28mm③41mm④50mm。
72. (3) 左圖在【建築物電信設備工程技術規範】圖例中表示①交換機②公用電話機③電話機④交換箱。
73. (1) 拉線與電桿所夾角度①越小，該拉線所受張力越大②越大，該拉線所受張力越大③越大，該拉線所受張力越小④無關。
74. (2) 下列那一種數位線路比較適用於中繼線路①ADSL②HDSL③IDSL④VDSL。
75. (3) 下列何種不是管與箱間接續施工注意事項①塑膠管接入配線箱內時，該插入端應加熱成喇叭狀②各水平配管與垂直幹管均需以正切方向引接入箱體③水平配管與出線匣配接需牢固④如

引接之管外徑或截面積小於箱體預先留妥之口徑或開口時，應使用襯板固定之。

76. (2) 做光纜鏈路之最終測試，不須準備下列何項設備？①光源②豬尾巴(Pig Tail)③光功率計④光纖跳接線。
77. (1) 將心線原有絕緣層剝斷，再擠回後剪斷銅線，利用原有絕緣層擠回餘長覆蓋銅導體末端之施工方式稱為①電纜末端心線絕緣處理②電纜心線接續③阻氣障壁裝設④電纜心線編紮。
78. (3) 一般電話用戶迴路遙測介面隔離器原則上應裝於①幹線與配線介面②地纜引上點③用戶迴路維修責任分界點④局內成端處。
79. (2) 斜口鉗除可用來剪線外，也可以尖嘴鉗配合來當何種工具使用？①電工鉗②剝線鉗③壓接鉗④平頭鉗。
80. (4) 一滿刻度  $50 \mu A$ 、內阻為  $1500 \Omega$  之基本電表，其靈敏度為①  $7.5K \Omega/V$  ②  $10K \Omega/V$  ③  $15K \Omega/V$  ④  $20K \Omega/V$ 。