

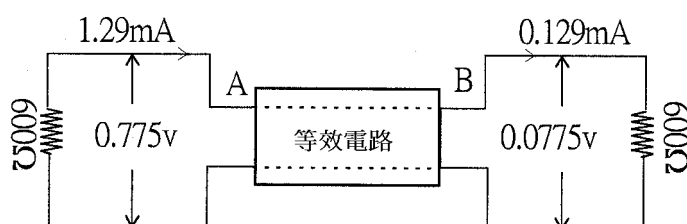
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

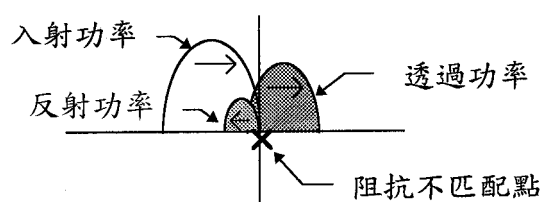
姓 名：

選擇題：

1. (1) 任一光纖通訊系統的基本元件為①光源、光纜和接收器②光源與光纜③光纜與接收器④僅有光纜。
2. (3) 混凝土維護塑膠薄管適用於①配線引上管地下部分②幹線引上管桿上部分③一般幹線及支線管道④配線管道。
3. (2) 下列何者與幹纜成端之部分功能相同①電纜心線絕緣②障壁③補助接頭④氣閥。
4. (4) UTP 電纜 Cat 5e 傳輸特性規範之最高頻率為①250②150③16④100 MHz。
5. (3) 標準單模光纖的 dB/km 值以①1410nm②850nm③1550nm④1310nm 波長為最小。
6. (2) 有線電視系統之頭端設備應有接地保護措施安置，其接地電阻應小於①25Ω②15Ω③60Ω④50Ω。
7. (2) 下圖之 A 點至 B 點之傳輸量，其損失為①40dB②20dB③10dB④30dB。

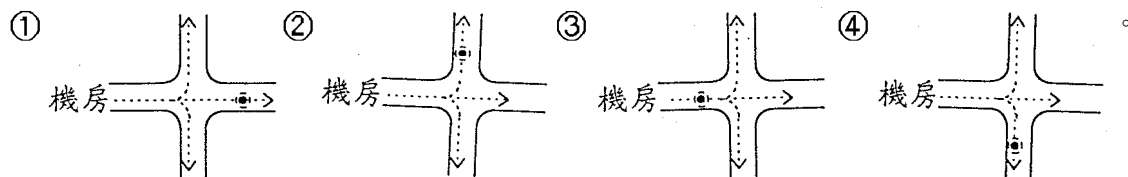


8. (1) 依據 NCC 最新修正技術規範規定，設有電信室的建築物電信保安接地設備之接地電阻值為①10Ω②6Ω③15Ω④20Ω 以下。
9. (4) 同樣是十公里的鏈路，用哪一種纜線之接頭最少①FS-JF-400P 電纜②FS-JF-100P 電纜③FS-STP-600P 電纜④100 心光纜。
10. (3) 電信工程施工時，工程車應如何停放①橫放於工作地點前，作為安全措施之一②可並排停車③巔峰時間，不可停放於幹道上④可逆向停車。
11. (3) 地下線路搭接及地氣線用①4.0mm 鍍鋅鐵線②1.6mm 塑膠銅線③14mm<sup>2</sup>塑膠軟銅絞線④8mm<sup>2</sup>塑膠軟銅絞線。
12. (3) MT 連接器適用於①銅纜心線複接②銅纜心線直接接續③光纖帶接續④單心光纖接續。
13. (2) 左圖符號代表①電導②電容③電感④電阻。
14. (2) 檢查牆上插座是否有電，最適當的方法為①以瓦特計量所耗之功率②以電壓表量其開路電壓③以電流表量其短路電流④以歐姆表量其接觸電阻。
15. (3) S/N 比為①輸出功率／輸入功率②電壓／電阻③信號功率／雜訊功率④電壓／電流 之比值。
16. (1) UTP 電纜 Cat 6 傳輸特性規範之最高頻率為①250②150③16④100 MHz。
17. (3) 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±3②±4③±1④±2 分貝以內。
18. (3) 下圖為一信號經過一個阻抗不匹配點，其反射損失是①10 log (反射功率／入射功率)②10 log (入射功率／反射功率)③10 log (入射功率／透過功率)④10 log (反射功率／透過功率)。



19. (2) 高阻計用於測量①心線迴路電阻②心線絕緣電阻③心線靜電容量④心線阻抗。

20. (3) 管道分歧點之人孔位置應設在何處最恰當？



21. (1) 4"  $\phi$ Pt 管可敷設 D-36 可撓管①4 管②3 管③5 管④2 管。

22. (4) 下列何者不是特性阻抗的特徵①與線路長度無關②在均勻無限長的線路裡各點的阻抗值皆相等③具有相位④與線路長度成正比。

23. (1) 遇有人觸電因而受傷失去知覺時，應①先關掉電源再儘速施行人工呼吸並儘速送醫②潑冷水③等醫生指示方向可施行人工呼吸④先予灌入少量開水。

24. (1) 下列何者每次可接續的心數最多①MT 光纖連接器②UY 接續子③UB 接續子④FC/PC 光纖連接器。

25. (4)  $10 \log(P_1/1\text{mW})$ 之單位為①dBC②dBmV③dBr④dBm。

26. (3) 下列何種電纜架設時須用到綁線器①過街拉線②自持式架空電纜③圓型架空電纜④架空屋外線。

27. (4) 虛擬光纖(Dummy Fiber)的功用是①衰減光功率②增加 OTDR 的輸出功率③提高 OTDR 的解析度④輔助 OTDR 掃描近距離之光纖事件點。

28. (2) 圓形線規是量導線的①面積②直徑③長度④電阻。

29. (3) 600  $\Omega$  及 75  $\Omega$  之兩通信系統，其系統末端的信號位準各為 0dBm，則該兩系統末端的功率①600  $\Omega$  系統 1mW，75  $\Omega$  系統 1/2mW②600  $\Omega$  系統 8mW，75  $\Omega$  系統 1mW③均為 1mW④600  $\Omega$  之後統 1/2W，75  $\Omega$  之系統 1mW。

30. (1) 一般按鍵式電話機其鍵盤至少為①十二個②二十個③十個④十六個 鍵。

31. (2)  $+\text{---}(\text{A})\text{---}$  左圖符號代表①發光二極體②電流表③電壓表④電阻計。

32. (1) 建築物電信管線所用之總配線箱①設於建築物內作為引進管線與垂直管線之介面②設於建築物內各樓作為垂直管線與水平管線之介面③裝於各樓板之彎曲管道中間④裝於屋內適當處所，作為水平引進電纜之終端。

33. (1) 1mW 的光信號輸入光纖，該光纖的損失是 20dB，假設沒其他的損失，則其輸出功率是①0.01mW②0.0001mW③0.001mW④0.10mW。

34. (4) 上班遲到遇見主管時①招呼後趕快離開②裝作沒看見③偷偷溜進辦公室④主動說明遲到原因。

35. (2) ISND 網路終接器 I 型(NT1)之①V 介面②T 介面③U 介面④S 介面 為對用戶端之介面卡。

36. (1) 某一 30 管之電信管路，其標準管路排列方式為①5 列 $\times$ 6 層②15 列 $\times$ 2 層③3 列 $\times$ 10 層④6 列 $\times$ 5 層。

37. (1) 屋內複合型端子板不適於插裝在下列哪一設備內①OLDF②交接箱③MDF④主配線箱。

38. (4) 三用電表測量 dBm 值時，開關應置於①DCmA 檔② $\Omega$  檔③DVC 檔④ACV 檔。

39. (1) 當信號電流在導體間流通時，周圍會產生磁場，此磁場會反抗電流變化，這種現象是①電感②電導③電阻④電容。

40. (1) 一般按鍵式電話機鍵盤採①三縱四列②五縱四列③四縱五列④四縱三列。

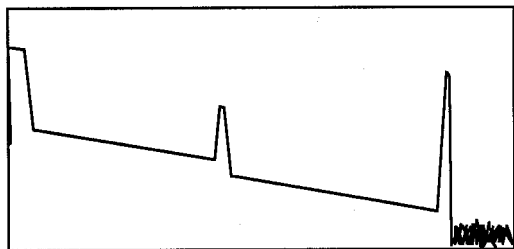
41. (3) 在頻譜分析儀的掃瞄範圍內，所能分析交流信號的頻率成分有幾個①三個②二個③無數個④一個。

42. (1) 電纜心線每一星絞有①兩對②三對③一對④四對。

43. (3) 架空線路從起始桿至終端桿止，與下列何項設備無關①交接箱②障壁電纜③手孔④RA 箱。

44. (3) 下列那一項功能與電纜充氣系統無關①發出電纜外被損壞警報②延遲電纜進水③遮蔽效應④保持電纜內部乾燥。

45. (3) 障壁電纜的主要功用是①局間中繼②電纜充氣③電纜充氣區間之阻氣④用戶線路引進。
46. (1) 依照 CLE-EL3600-6 技術規範在建築內電信垂直幹管中，主幹線纜如要佈放 0.5-50P 至 0.5-100P 之間的屋內電纜時，其適用管徑為①41mm(1 1/2")②20mm(3/4")③16mm(1/2")④28mm(1")。
47. (1) 架空電信線路須做中間接續時，其心線須使用①UY 接續子②4000D 接續子③AMP 接續子④UG 接續子 接續。
48. (3) 假若 RLC 電表測量一  $200\mu F$  電容時使 1KHz 測量頻率，則測 2PF 之小電容使用何者測量頻率較理想①60Hz②120Hz③1MHz④1KHz。
49. (2) 以何種工具做為鑽頭孔導引之用①劃線針②中心衝③分規④V 型塊。
50. (2) FTTB 是指①光纖到配線區②光纖到建築物③光纖到鄰近點④光纖到家。
51. (1) 下列何者不用鋼絞線①撐桿②非自持架空電纜③高拉桿④終端桿。
52. (3) 三用電表使用電壓檔時，需和待測電路①串聯②先並聯再串聯連接③並聯④先串聯再並聯。
53. (1) 依照 CLE-EL3600-6 技術規範在建築物內設計電信引進管時，如預估引進纜線要佈放 100P 至 200P 之間的地下電纜時，其適用管徑？①52mm(2")②20mm(3/4")③41mm(1 1/2")④28mm(1")。
54. (3) 一般的單模光纖通信光源常用①發光二極體(LED)②檢光器(PIN)③雷射(LD)④崩瀉二極體(APD)。
55. (4) D.J 箱是①地下幹線電纜引上之交接箱②地下幹線電纜與配線電纜交界之設備③架空電纜與架空電纜間之接續盒④架空或地下電纜之終端與用戶引進線之界面設備。
56. (4) 水平配線系統架構依配線之變更及機動性程度大小分為三種方式，下列何者不是①一般水平配線系統架構②多使用者出線匣配線系統架構③集中轉接點配線系統架構④主幹線纜分歧接續架構。
57. (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④管道埋設深度在巷道，應為 0.7m 以上。
58. (3) 左圖在【建築物電信設備工程技術規範】圖例中表示①總配線箱②主配線箱③支配線箱④總接地箱。
59. (2) 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方波②鋸齒波③正弦波④三角波。
60. (3) 卡擔是用於①固定架空電纜終端②架空電纜之引進③支持架空線路之吊線④支持拉線。
61. (4) R1 及 R2 分別為 Tip 和 Ring 之導體電阻，則  $[(R1 - R2) / (R1 + R2)] \%$  是表示①絕緣電阻②對地電阻③阻抗④導體電阻 不平衡度。
62. (3) 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 藍白，11-20 藍藍②1-10 黃白，11-20 黃黃③1-10 藍藍，11-20 黃黃④1-10 黃黃，11-20 黃白。
63. (2) 下列何者之傳輸容量最大①遮蔽電纜②光纜③銅纜④同軸電纜。
64. (3) 現行標準單模光纖通信網路選用 1310nm 波長的理由是因該波長①散射最小②最不易被石英吸收③色散最小④衰減最小。
65. (3) 充氣地下幹線電纜末端之氣壓應維持在 6①PSF② $kg/cm^2$ ③PSI④ $g/cm^2$  以上。
66. (4) 用於單獨型用戶保安器接地之接地棒為①B 型②C 型③A2 型④A1 型。
67. (1) 下圖為 OTDR 所量測的圖形，較合理的解讀是①整段光纖中有連接器接點②整段光纖都用熔接③此光纖前半段為單模態光纖，後半段為多模態光纖④此光纖已斷成兩節。



68. (1) 一般電話用戶迴路遙測介面隔離器原則上應裝於①用戶迴路維修責任分界點②局內成端處③幹線與配線介面④地纜引上點。
69. (4) 下列何種電纜拆收後其舊料須做充氣實驗①CPS 電纜②FS-JF 電纜③CLS 電纜④FS-STP 電纜。
70. (1) 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電信室②主配線箱③拖線箱④總配線架。
71. (4) 光纖不受電磁干擾，但光纜架設時仍需接地，其主要原因是①光纖終端設備導電②接續盒內有金屬物質③防相鄰之金屬纜線干擾④光纜內有金屬支撐物。
72. (1) FS-STP 電纜之 STP 是指①鋼帶鋁帶 PE 外被②鉛皮外被③鎧裝外被④鋁帶 PE 外被。
73. (1) 一般的光纖鏈路中，在收信端會連接①檢光器(PIN)②摻鉕光纖放大器(EDFA)③發光二極體(LED)④雷射(LD)。
74. (3) 下列有關傳輸 ISDN 時，電纜心線之選用原則，何者有誤①同一簇內不相鄰之用戶線優先使用②相鄰組之用戶次優先選用③相鄰組之用戶線優先選用④同一組內之用戶線則不予選用。
75. (1) 金屬電纜之心線塑膠絕緣體充以氣泡，其目的是①降低絕緣體之介電常數②增加絕緣體的染色鮮豔度③增加絕緣體之機械強度④增加絕緣體之延伸率。
76. (3) FTTH 是指①光纖到鄰近點②光纖到辦公室③光纖到家④光纖到建築物。
77. (1) 高溫、高電壓、危險物體等，應漆有①紅②白③綠④黃色的三角警告標示符號表示。
78. (2) HDSL 是指①非對稱型數位用戶線路②高速數位用戶線路③高速類比用戶線路④整體數位用戶線路。
79. (3) 對交流而言，電纜心線之有效電阻會因①磁帶②自感③集膚效應④互感而減少。
80. (2) 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電纜心線編紮②電纜末端心線絕緣處理③阻氣障壁裝設④電纜心線接續。