

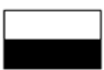
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

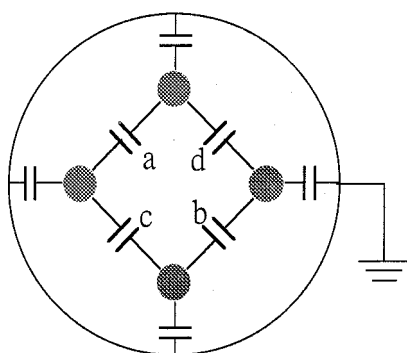
准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

1. (1) FS-STP 電纜接續中，連通兩段電纜外被的是①主鉛管②集合接續子③補助鉛管④有孔鉛板。
2. (1) 屋內電纜的外被，使用 PVC 而不用 PE 的主要理由在於①PVC 的耐焰性優良，不易延燒②PVC 的價格較為低廉③PVC 較易著色④PVC 比較柔軟。
3. (2) 依據 NCC 技術規範規定，光纖接續每處容許之最大光損失值為①0.8dB/個②0.2dB/個③0.5dB/個④1.0/個。
4. (2) 下列何者為線路傳輸的一次常數？①相位常數②靜電容量③衰減常數④傳播常數。
5. (3) 下列那一項施工之拖放拉力不得大於 400 公斤？①佈放四管管中管的可撓管②佈放 BSR 用戶光纜③佈放三管管中管的可撓管④佈放 FS-0.4-2400P 電纜。
6. (3) 有一 10ns 脈衝信號，經過一段光纖傳輸後，該脈衝寬度變為 20ns，這種現象是由於光纖的①吸收②增益③色散④損失 所造成。
7. (3) 下列何種描述電信地下管路是錯誤？①管道埋設深度在巷道，應為 0.7m 以上②管道埋設深度在快、慢車道，應為 1.2m 以上③管道埋設深度在人行道，應為 1.2m 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。
8. (3) 用戶光纜與中繼光纜最明顯的不同是①前者為多模光纖，後者為單模光纖②用戶光纜的單位光功率損失較小③中繼光纜連接機房與機房，用戶光纜連接機房與客戶建物④中繼光纜的單位光功率損失較小。
9. (3)  左圖符號代表①二極體②發光二極體③OP 放大器④互斥反或閘。
10. (2) 配線管道之施工方式以①混凝土圍護②直埋填砂③管中管④推管 為宜。
11. (4) 一般按鍵式電話機其鍵盤至少為①十六個②二十個③十個④十二個 鍵。
12. (4) 下列那一種光纖連接器的端面為斜 8°？①SC②SC2③FC/PC④APC。
13. (3) 有一管道彎曲點距甲人孔 30 米，距乙人孔 120 米，正常情況下佈放電纜應從①乙人孔②一律朝用戶側佈放③甲人孔④任一人孔皆可。
14. (1) 電鑽一般正確之使用方法是鑽頭角度與工作物呈①90°②45°③60°④30° 之位置加以施工。
15. (2) 一般按鍵式電話機鍵盤採①四縱五列②三縱四列③四縱三列④五縱四列。
16. (4) 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？①20mm(3/4")②28mm(1")③16mm(1/2")④41mm(1 1/2")。
17. (3) 充氣電纜之氣阻與電纜之①內徑成正比②心線線徑大小成正比③內徑成反比④心線線徑大小成反比。
18. (4) 下列措施，何者不能防止靜電對電子元件之破壞①使用離子吹風機②人員帶接地手環③桌面鋪導電性桌墊，並予以接地處理④穿平底膠鞋。
19. (2) 下列何者與信號頻率之變化無關？①感抗②迴路電阻③電抗④容抗。
20. (2) 光纖通信光波 1310nm 與 1550nm 之傳輸特性有何差異？①1310nm 為不可見光，1550nm 為可見光②1310nm 每公里傳輸損失大，1550nm 每公里傳輸損失小③1310nm 為可見光，1550nm 為不可見光④1310nm 每公里傳輸損失小，1550nm 每公里傳輸損失大。
21. (2) 建築物電信管線之光終端配線架應裝於①主配線箱②電信室③支配線箱④總配線箱。
22. (1) 電纜心線 PE 絕緣的絕緣性已很好，但仍免不了洩漏微弱電流，造成這種現象的是①電導②電感③電容④電阻。

23. (4) 高溫、高電壓、危險物體等，應漆有①綠②白③黃④紅 色的三角警告標示符號表示。
24. (1) 函數波產生器的正弦波通常是利用何種方式產生的？①三角波經二極體整形而得②RC 振盪③LC 振盪④方波經兩次積分而得。
25. (4) UTP 電纜 Cat 5e 水平配線之永久鏈結最大長度為①110②120③80④90 公尺。
26. (2) 光纖的模態色散與①接續損失②傳輸距離③光功率④傳輸速度 成正比。
27. (1) 用以表示電纜心線使用狀況的是①心線使用率②擴充判定率③心線故障率④心線融通率。
28. (3) FTTB 是指①光纖到家②光纖到配線區③光纖到建築物④光纖到鄰近點。
29. (2) 電話機所受的電流與電話交換局的距離①無關②成反比③成正比④成二次方比。
30. (4) 左圖在【建築物電信設備工程技術規範】圖例中表示①總接地箱②宅內配線箱③總配線箱④主配線箱。
31. (1) 光纜施工前，應以 1310nm 波長測試，其①傳輸損失②散射③色散④折射率。
32. (4) dBr 是指①任何傳輸點之功率與 10mW 之比值②任何傳輸點之位準與 0dBm 之差值③任何傳輸點之功率與 1mW 之比值④任何兩個傳輸點位準之相差值。
33. (1) 用三用電表測量一對浸水的紙絕緣空線時，會顯示①低電阻的短路②可測出直流電壓③開路④5MΩ 以上電阻。
34. (2) 管線工程施工，遇曲線環境須予彎曲，下列設備在彎曲部位施工時之最小曲率半徑敘述何者有誤：①大對數 UTP 電纜為其直徑十倍以上②配線管道為其管外徑四倍以上③PE-PVC 電纜為其直徑六倍以上④屋內主幹光纖之彎曲半徑不可少於該光纜外徑的十倍。
35. (1) 檢查牆上插座是否有電，最適當的方法為①以電壓表量其開路電壓②以電流量表其短路電流③以瓦特計量所耗之功率④以歐姆表量其接觸電阻。
36. (3) 拉線與電桿所成的角度，最好是①75 度②30 度③45 度④60 度。
37. (1) 以用戶預測數 400~600 戶為單位設定之區域是①固定供線區②單局交換區③複局交換區④單位配線區。
38. (1) 甲光纖核心直徑大於乙光纖之核心直徑，熔接後用 OTDR 量測會發生何種現象？①光從甲光纖到乙光纖時會產生增益的軌跡，反過來從乙光纖到甲光纖的損失軌跡②光從甲光纖到乙光纖時會產生較小的損失，反過來從乙光纖到甲光纖的損失較大③與核心直徑相同的光纖接續狀況相同，只有極小的損失④不能熔接。
39. (2) 用以判斷是否再增佈幹線電纜的是①心線融通率②擴充判定率③心線故障率④心線使用率。
40. (1) 一般光功率計所測得數值的單位是①dBm②dB/Km③dBc④dBr。
41. (1) 卡擔是用於①支持架空線路之吊線②架空電纜之引進③固定架空電纜終端④支持拉線。
42. (3) 下圖為一星絞組橫切面內、外之電容示意圖，如果電容量 $c \neq a$ ，則會造成①地氣②開路③串音④短路。



43. (4) 方波的頻譜分析包含①基本波②基本波與偶次諧波③偶次諧波④基本波與奇次諧波。
44. (2) 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 V/Q ② Q/V ③ $V+Q$ ④ $Q \times V$ 。
45. (2) 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① 6Ω② 10Ω③ 20Ω④ 15Ω 以下。

46. (4) 建築物內水平電信配管與低壓電力線相隔應在①5cm②12cm③10cm④15cm 以上。
47. (4) ①分接器②分配點③引進線④支配點 指的是將有線廣播電視信號由分配點播送至饋線之轉接點。
48. (1) 露點計用於測量充氣電纜之①內部乾燥度②阻抗③氣壓④心線絕緣。
49. (3) 電話機的受話器是將①電信號放大②語音轉換成電信號③電信號轉換成聲音④聲音信號放大。
50. (3) 對、組、簇等單位是①非平衡型電纜②光纜③平衡型金屬電纜 電纜蕊之結構單位④同軸電纜。
51. (2) 1 奈巴(Neper)等於①6.868②8.686③8.688④6.668 dB。
52. (1) 有一個 1KHz 的方波在頻譜分析儀上作波形分析，其不可能出現的頻率成分為①4K②3K③15K④5K。
53. (2) 電纜心線間之距離越大，則該對線的①電流②靜電容量③迴路電阻④電壓 越小。
54. (4) μH 是①電阻②電導③電容④電感 的單位。
55. (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。
56. (4) 左圖在【建築物電信設備工程技術規範】圖例中表示①總接地箱②主配線箱③總配線箱④支配線箱。
57. (4) 組成光纖系統的基本組件為①光纖和光接收器②光源和光纜③僅有光纖④光源、光纖及光接收器。
58. (1) 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？①52mm(2")②41mm(1 1/2")③20mm(3/4")④28mm(1")。
59. (1) 良好操守的工作人員必須①敬業②投機③取功④素養。
60. (2) 有線電視系統若使用上行控制信號，其頻率不超過①55MHz②35MHz③67MHz④50MHz。
61. (3) 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①41mm②20mm③28mm④50mm。
62. (2) ①4 號②2 號③0 號④1 號 人孔最大收容管數為 16 管。
63. (1) DTMF 撥號電話機每按一個鍵，其輸出訊號由①高頻群與低頻群各一組②低頻群③射頻訊號④高頻群 之頻率組成。
64. (1) 折射率匹配液的功用是①減少光纖端面的反射②固定光纖接點③改變光纖的折射率④減少色散。
65. (1) 一出現在示波器上共佔 4DIV 之信號，經換算是 8Vp-p。所使用的是 10：1 測試棒；則示波器之垂直控制器(Volts/Div)是置於①0.2V②2mV③20mV④2V。
66. (2) 障壁電纜不適用於①人孔至手孔引上②用戶引進③人孔內短接④阻氣。
67. (4) 有一段管道甲人孔為高位人孔，乙為低位人孔，今擬在該段管道佈纜和拆纜各一條，正常情況下應如何施工？①無論從甲或乙人孔佈纜和拆纜皆無妨②佈、拆纜皆需從甲人孔③從甲人孔拆纜，乙人孔佈纜④從甲人孔佈纜，乙人孔拆纜。
68. (2) S/N 以 dB 表示，則 $S/N =$ ① $10(\log S + \log N)$ ② $10(\log S - \log N)$ ③ $10(\log S \div \log N)$ ④ $10(\log S \times \log N)$ 。
69. (2) 市內電纜成端至幹線供線點間之電纜稱為①引進電纜②幹線電纜③成端電纜④配線電纜。
70. (1) ADSL 是指①非對稱型數位用戶線路②整體數位用戶線路③高速類比用戶線路④高速數位用戶線路。
71. (1) 4KHz 的類比音頻信號，以兩倍的頻率取樣，每一取樣值以 8 個比次(Bits)代表，則此音頻系統可轉換成①64Kbps②9.6Kbps③144Kbps④1.544Mbps 的數位信號。
72. (3) 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①50 Ω ②25 Ω ③15 Ω ④

60Ω。

73. (4) 以配線對數 100P 為單位設定之配線區是①單局交換區②固定供線區③複局交換區④單位配線區。
74. (3)  左圖在【建築物電信設備工程技術規範】圖例中表示①電話機②交換機③公用電話機④交換箱。
75. (1) 三用電表 0dBm 刻度，在 AC 電壓刻度上為①0.775V②0V③1.414V④7.75V。
76. (3) BSR-SM 光纜是指①100 心以下之構槽型單模光纜②24 心以下之充氣單模光纜③200 心(含)以上之溝槽型單模光纜④24 心之以下充膠單模光纜。
77. (4) 勞資關係是指雇主與勞工間的何種關係？①分工合作②利益分配③工作分配④權利義務。
78. (4) D-34 及 D-36 可撓管係使用於下列何種電信線路管道？①配線箱引上管②貼壁引上管③屋內管道④管中管。
79. (2) 下列何者與線路長度有關？①特性阻抗②電阻③電阻係數④溫度係數。
80. (1) 幹線電纜從機房外進入機房內之最終點是在①成端②離局最近之人孔③MDF④充氣室。