

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

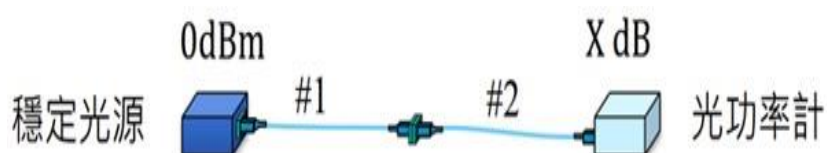
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (1) 電信線路工程中鍍鋅鋼絞線可用來 ①支持架空電纜及拉線用 ②通洗管道用 ③綁縛電纜用 ④當接地線用。
2. (4) 超高速數位用戶迴路的簡稱為 ①ADSL ②SDSL ③HDSL ④VDSL。
3. (2) 以 Cat 5e 電纜配線系統，水平線纜佈線（不含兩端跳接線）最大配線長度為 ①100m ②90m ③150m ④120m。
4. (2) 欲使用三用電表量測一未知電壓，應先把電壓檔位切換到下列那一檔位，再依量測結果切換合適的檔位，以避免電表受損 ①ACV 250V ②ACV 1000V ③ACV 10V ④DCV 2.5V。
5. (1) 下列那一種光纖的核心直徑最小 ①單模階射率光纖 ②單模斜射率光纖 ③多模斜射率光纖 ④多模階射率光纖。
6. (1) 有關小黑蚊的敘述，下列何者為非？ ①無論雄性或雌性皆會吸食哺乳類動物血液 ②小黑蚊的幼蟲以腐植質、青苔和藻類為食 ③活動時間以中午十二點到下午三點為活動高峰期 ④多存在竹林、灌木叢、雜草叢、果園等邊緣地帶等處。
7. (1) FS-STP-2400P 電纜芯線接續部位最外層是用 ①玻璃絲被 ②PVC 潔膜 ③PVC 帶 ④尼龍帶 隔絕鉛工時所產生的熱。
8. (2) 網路線測試中，測接腳的目的是什麼 ①防止外部干擾 ②確保芯線正確的接線 ③防止接續不良 ④防止阻抗不匹配。
9. (3) 下列 4 種電纜芯線線徑，何者迴路電阻最小？ ①0.32 mm ②0.4 mm ③0.65 mm ④0.5 mm。
10. (3) FS-STP 市內電纜各線徑之最大公稱對數，下列何者為非？ ①線徑 0.9 mm 最大對數 400P ②線徑 0.4 mm 最大對數 3200P ③線徑 0.65 mm 最大對數 1200P ④線徑 0.5 mm 最大對數 2400P。
11. (1) 電信架空線路與電壓未超過 750V 之電力線路間最近距離，應為 ①1.0m ②0.5m ③1.5m ④2.0m 以上。
12. (4) 室內線與電力線平行時，其間隔距離應保持 ①13 cm ②12 cm ③14 cm ④15 cm 以上。
13. (2) 60Hz 交流電通過電感，此電感會產生什麼現象？ ①形成短路 ②產生壓降 ③成為電容 ④成為電阻。
14. (1) 有了 OTDR，為什麼還要做全區間光功率測試？ ①OTDR 無法測出光纜內光纖錯接 ②全區間光功率可做熔接測試 ③OTDR 無法做鏈路損失測試 ④全區間光功率可做反射測試。
15. (1) 迴路電阻(Ω /km)的定義是 ①一對 1 公里長的銅線，一端短路，另一端所量測出來的電阻 ②一對 1 公里長的銅線，一端開路，另一端所量測出來的電阻 ③一對 1 公里長的銅線，一端接阻尼，另一端所量測出來的電阻 ④一條 1 公里長的銅線，一端接地，另一端對地所量測出來的電阻。
16. (3) 512K/64K 及 1M/512K 兩種傳輸速率，兩者在線路上傳輸會產生何種效應？ ①兩者的傳送距離與速率的高低無關 ②同樣線種及線徑、同樣距離的條件下，512K 比 1M 容易產生串音 ③512K/64K 的傳送距離比 1M/512K 的遠 ④1M/512K 的傳送距離比 512K/64K 的遠。
17. (2) 電話用戶線路上某一點絕緣劣化，致兩線間的絕緣降至標準值以下，此障礙稱為 ①短路 ②絕緣不良 ③斷線 ④混線。
18. (1) 下圖中為何種測試？ ①全區間光功率測試 ②OTDR 測試 ③色散測試 ④彎曲測試。



19. (3) 拉線與電桿之夾角以 ①60 度 ②50 度 ③45 度 ④40 度 為原則。

20. (2) 某甲在公務機關擔任首長，其弟弟乙是某協會的理事長，乙為舉辦協會活動，決定向甲服務的機關申請經費補助，下列有關利益衝突迴避之敘述，何者正確？ ①乙為順利取得補助，應該隱瞞是機關首長甲之弟弟的身分 ②甲應自行迴避該案審查，避免瓜田李下，防止利益衝突 ③協會是舉辦慈善活動，甲認為是好事，所以指示機關承辦人補助活動經費 ④機關未經公開公平方式，私下直接對協會補助活動經費新臺幣 10 萬元。

21. (4) **E** 左圖在建築物屋內外電信設備設置技術規範常用電信線路圖例中表示 ①總配線箱 ②交接箱 ③支配線箱 ④總接地箱。

22. (1) 電磁耦合會使通信線路發生 ①串音 ②迴音 ③側音 ④鳴音。

23. (4) RJ11 接腳共有幾對線 ①2 對 ②4 對 ③6 對 ④3 對。

24. (4) 一般桶裝瓦斯(液化石油氣)主要成分為丁烷與下列何種成分所組成？ ①乙烷 ②甲烷 ③辛烷 ④丙烷。

25. (3) 光線如何被限制在光纖核心內傳輸？藉由 ①光線折射 ②光繞射在光纖核內傳送 ③光線全反射 ④局部反射。

26. (3) 電信架空線路之設置跨越非電氣化鐵路，纜線之最低部分與地面之垂直距離應大於多少 m 以上 ①5.0 ②4.5 ③6.0 ④2.5。

27. (4) 請問下圖中點對多點光纖鏈路中，光分歧器在哪個編號位置中？ ①B ②D ③A ④C。



28. (1) 佈放電纜時，如果管位高低不平，原則上 ①由高位人孔佈放，低位人孔拖拉 ②在管道段長中間開一手孔，從此手孔朝兩方佈放 ③改變佈放路由 ④由低位人孔佈放，高位人孔拖拉。

29. (4) 電信配管與瓦斯管、暖氣管之間隔應在 ①15 cm ②25 cm ③20 cm ④30 cm 以上。

30. (1) 下列何者是用來測試光纖的測試儀器？ ①OTDR ②三用表 ③TDR ④梅格表。

31. (1) 下列何者之工資日數得列入計算平均工資？ ①發生計算事由之當日前 6 個月 ②職災醫療期間 ③放無薪假期間 ④請事假期間。

32. (4) 下列何者行為非屬個人資料保護法所稱之國際傳輸？ ①將個人資料傳送給美國的分公司 ②將個人資料傳送給法國的人事部門 ③將個人資料傳送給日本的委託公司 ④將個人資料傳送給地方政府。

33. (3) 明線式資訊插座組，依 T568B 接線方式壓接完成後，沒有對絞的心線部分長度不得超過多少公分 ①4 ②2.0 ③1.3 ④2.5。

34. (3) 電信線路，3200P 電纜的接頭通常會放在 ①電信室內 ②交接箱內 ③人孔裡 ④手孔裡。


35. (1) 室內線與電力線交叉時，應用 ①PE 螺旋型 ②PE 捲繞管 ③緊束帶 ④PVC 膠帶 套管保護之。

36. (1) 示波器探測棒標示為 10:1，若螢光幕上顯示為 2V，則實際測得電壓峰值為 ①20V ②0.2V ③2V ④200V。

37. (4) 下列纜線，何者頻寬最大？ ①同軸電纜 ②PVC 電纜 ③UTP 電纜 ④光纜。

38. (2) 製造光纖的主要材料是 ①碳 ②石英 ③水晶 ④雲母。

39. (4) 管路既彎且長，佈纜時通常在電纜外被塗 ①肥皂粉 ②太白粉 ③潤滑油 ④滑石粉 以減少電纜與管路間的磨擦。

40. (2)  左圖代表什麼東西？ ①光分歧器 ②光纖跳接線 ③接地線 ④光纖引線。

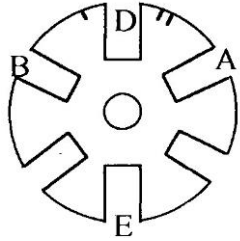
41. (2) 下列何者非屬防止搬運事故之一般原則？ ①以機動車輛搬運 ②儘量增加搬運距離 ③採取適當之搬運方法 ④以機械代替人力。

42. (2) 明線式電信用插座之裝設高度應離地面 ①15 cm ②30 cm ③25 cm ④20 cm。


43. (2) 熱中暑時，易發生下列何現象？ ①體溫忽高忽低 ②體溫上升 ③體溫下降 ④體溫正常。

44. (2) 下列何者「不是」潔淨能源？ ①風能 ②頁岩氣 ③太陽能 ④地熱。

45. (3) 下列何者是目前使用最多的通信用架空電纜？ ①CLA ②PVC ③CCP-LAP ④FS-JF。
46. (1) 一般按鍵式電話機其基本鍵盤為 ①十二個 ②二十個 ③十六個 ④十個 鍵。
47. (3) 與公務機關有業務往來構成職務利害關係者，下列敘述何者正確？ ①高級茶葉低價售予有利害關係之承辦公務員，有價購行為就不算違反法規 ②機關公務員藉子女婚宴廣邀業務往來廠商之行為，並無不妥 ③將餽贈之財物請公務員父母代轉，該公務員亦已違反規定 ④與公務機關承辦人飲宴應酬為增進基本關係的必要方法。
48. (1) 下圖為溝槽型光纜之溝槽橫切面，請問溝-2 位於何處 ①B 槽 ②A 槽 ③E 槽 ④D 槽。



49. (3) **MDF** 左圖在建築物屋內外電信設備設置技術規範中表示 ①總配線箱 ②光終端配線架 ③總配線架 ④總接地箱。
50. (2) 下列何種電路特性，可以使用示波器來量測 ①電感 ②電壓 ③電容 ④電阻。
51. (2) FS-STP 電纜與 FS-JF 電纜的區別是 ①前者是圓型架空電纜，後者是自持式架空電纜 ②前者是充氣電纜，後者是充膠電纜 ③前者是自持式架空電纜，後者是圓型架空電纜 ④前者是充膠電纜，後者是充氣電纜。
52. (1) 一般電話設備保安用接地電阻規定值在 ①100Ω ②50Ω ③15Ω ④200Ω 以下。
53. (1) 下列敘述何者正確？ ①線路工作人員可以進入人孔內 ②線路工作人員可以進入總配線箱內 ③線路工作人員可以進入 RA 箱內 ④線路工作人員可以進入交接箱內 從事線路工作。
54. (2) 電信屋外線通過建築物側面之距離應保持在 ①20 cm ②30 cm ③10 cm ④5 cm 以上。
55. (2) 管道施工於道路刨鋪瀝青混凝土鋪面完成後，路面平坦度量測，下列敘述何者正確？ ①以水平儀於刨鋪路面範圍內選擇任一方位進行量測 ②以 3 米直規延路中心線之方向檢測 ③以水平儀延路中心線之方向檢測 ④以 3 米直規於刨鋪路面範圍內選擇任一方位進行量測。
56. (1) 「xDSL」是附掛在 ①用戶線路上 ②長途線路上 ③大樓的乙太網路上 ④中繼線路上。
57. (4) 數據專線、PABX 接地電阻規定值為多少 Ω 以下 ①75 ②50 ③100 ④15。
58. (2) 所謂地下電纜段長是指 ①人孔中心點至相鄰人孔管口的電纜長度 ②人孔中心點至相鄰人孔中心點之電纜長度 ③相鄰兩人孔管口至管口之電纜長度 ④人孔中心點至相鄰人孔中心點加上人孔內餘長之電纜長度。
59. (3) 供幹線電纜芯線與配線電纜芯線跳接的線路設備是 ①主配線箱 ②配線箱 ③交接箱 ④DJ 箱。
60. (4) 低速率短距離單波長光鏈路從發信機豬尾巴傳輸到收信機豬尾巴，“不會”經歷什麼損失？ ①雷萊散色損失 ②反射損失 ③熔接損失 ④分波損失。
61. (3) 光纜工程中，俗稱的“豬尾巴(Pigtail)”是指 ①光纖跳接線 ②局內光纖 ③光纖引線 ④光纖連接器。
62. (4) 電纜型號 FS-JF-LAP，其中“JF”是指 ①充氣 ②絕緣體 ③導體 ④充膠。
63. (4) 我國汽機車移動污染源空氣污染防制費的徵收機制為何？ ①隨水費徵收 ②購車時徵收 ③依牌照徵收 ④隨油品銷售徵收。
64. (3) 指針型三用電表使用完畢後，應將選擇開關至於何檔？ ①DCV ②DCA ③ACV ④Ω。
65. (3) 依據建築物電信設備及空間設置使用管理規則，下列哪些新建築物起造人應引進光纜？ ①公共集會類、商業類，總樓地板面積在 500 平方公尺以上 ②公共集會類、商業類，總樓地板面積在 1,500 平方公尺以上 ③公共集會類、商業類，總樓地板面積在 1,000 平方公尺以上 ④國小、國中以上各級學校之宿舍，總樓地板面積在 1,000 平方公尺以上。
66. (2) 下列何種防護具較能消滅噪音對聽力的危害？ ①棉花球 ②耳罩 ③耳塞 ④碎布球。
67. (1) 下列何者不是造成全球暖化的元凶？ ①種植樹木 ②工廠所排放的廢氣 ③汽機車排放的廢氣 ④火力發電廠所排放的廢氣。

68. (2)  左圖為一架空線路的末端，白圈圈代表電桿，右邊箭頭所指的稱為 ①單方拉線 ②終端拉線 ③複式拉線 ④高拉線。

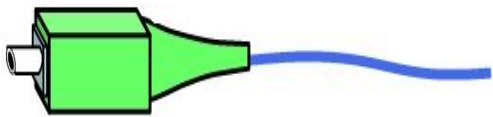
69. (1)  左圖符號代表 ①DIAC ②TRIAC ③LED ④SCR。

70. (4) 佈放完成的 PE-PVC 被覆屋內電纜，其彎曲半徑不可小於電纜外徑的多少倍？ ①3 ②2 ③4 ④6。

71. (4) 光分歧器(Splitter)在光纖網路中的功用是 ①防止光信號衰減 ②防止串音 ③取代光纖熔接 ④分歧光信號。

72. (1) 根據性騷擾防治法，有關性騷擾之責任與罰則，下列何者錯誤？ ①對他人為性騷擾者，如果沒有造成他人財產上之損失，就無需負擔金錢賠償之責任 ②意圖性騷擾，乘人不及抗拒而為親吻、擁抱或觸摸其臀部、胸部或其他身體隱私處之行為者，處 2 年以下有期徒刑、拘役或併科 10 萬元以下罰金 ③對他人為權勢性騷擾以外之性騷擾者，由直轄市、縣（市）主管機關處 1 萬元以上 10 萬元以下罰鍰 ④對於因教育、訓練、醫療、公務、業務、求職，受自己監督、照護之人，利用權勢或機會為性騷擾者，得加重科處罰鍰至二分之一。

73. (3) 如下圖示，這是什麼型式的連接器(圖中左邊插頭端有一傾斜角)？ ①SC 連接器 ②Expanded Beam 連接器 ③APC 連接器 ④FC 連接器。



74. (2) 有關用戶光纜路由方式規劃設計，下列何者正確？ ①網路末端應以環狀架構 ②用戶光纜路由以採用環狀架構 ③用戶光纜路由以採用星形方式 ④引進用戶時應設計雙路由 為原則設計。

75. (2) 溫室氣體易造成全球氣候變遷的影響，下列何者不屬於溫室氣體？ ①二氧化碳 (CO₂) ②氧氣 (O₂) ③甲烷 (CH₄) ④氫氟碳化物 (HFCs)。

76. (4) 焊接電子元件後，剪除接腳應使用 ①鋼絲鉗 ②尖嘴鉗 ③剝線鉗 ④斜口鉗。

77. (3) 電腦機房使用時間長、耗電量大，下列何項措施對電腦機房之用電管理較不適當？ ①使用新型高性能電腦設備 ②使用較高效率之空調設備 ③機房設定較低之溫度 ④設置冷熱通道。

78. (2) 現階段光纖通信之光波頻譜是介於 ①0.1 μm ~ 0.3 μm ②0.8 μm ~ 1.7 μm ③0.4 μm ~ 0.7 μm ④1.8 μm ~ 2.7 μm。

79. (1) 下列何種纜線使用管道的效率最高 ①48C 充膠光纜 ②200P-CCP-LAP 電纜 ③300P-FS-JF 電纜 ④300P-PE-PB 電纜。

80. (4) 公眾聚集量大且滯留時間長之場所，經公告應設置自動監測設施，其應量測之室內空氣污染物項目為何？ ①一氧化碳 ②臭氧 ③甲醛 ④二氧化碳。


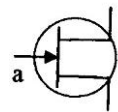
114 年度 15600 通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定學科測試試題

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。

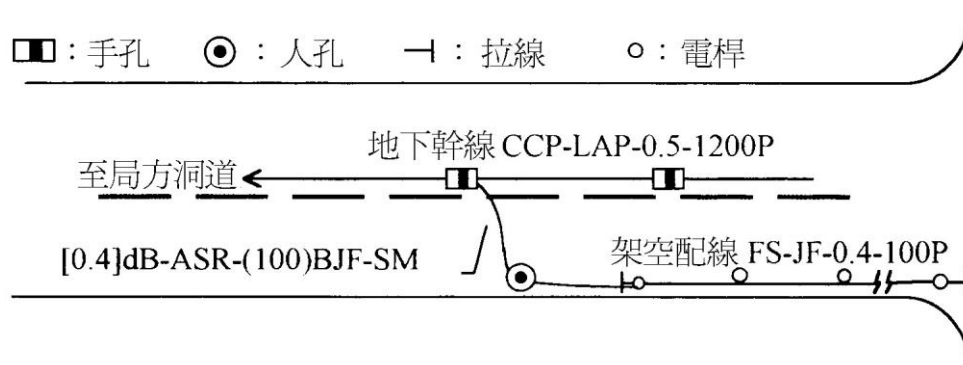
准考證號碼：


姓 名：

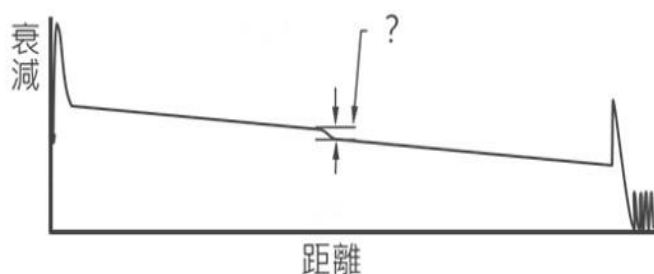
單選題：

1. (1)  左圖在建築物屋內外電信設備設置技術規範中表示 ①拖線箱 ②支配線箱 ③總配線箱 ④總接地箱。
2. (3) FS-JF-LAP 引進電纜總對數之設計以各樓層預估電纜對數之總和乘以多少，以計算所需之對數？
①3/2 ②5/2 ③4/3 ④2。
3. (2) 靜電耦合會使通信線路發生 ①混線 ②串音 ③短路 ④斷路。
4. (4) 個人資料保護法規定為保護當事人權益，幾人以上的當事人提出告訴，就可以進行團體訴訟？ ①5 人 ②15 人 ③10 人 ④20 人。
5. (4) 下列電信線，何者不受電磁波干擾？ ①FS-JF ②Cat 6 ③同軸電纜 ④光纖。
6. (1) 用戶之電話終端設備，得由用戶選擇自備或向 ①市內網路業務經營者 ②自來水公司 ③瓦斯公司 ④電力公司 租用。
7. (3) 按菸害防制法規定，在禁菸場所吸菸會被罰多少錢？ ①新臺幣 1 萬元至 5 萬元罰鍰 ②新臺幣 1 千元至 5 千元罰鍰 ③新臺幣 2 千元至 1 萬元罰鍰 ④新臺幣 2 萬元至 10 萬元罰鍰。
8. (4) 一般按鍵式電話機其基本鍵盤採 ①四縱五列 ②五縱四列 ③四縱三列 ④三縱四列 方式排列。
9. (2) 透過淋浴習慣的改變就可以節約用水，以下選項何者正確？ ①淋浴時抹肥皂，無需將蓮蓬頭暫時關上 ②等待熱水前流出的冷水可以用水桶接起來再利用 ③淋浴沖澡流下的水，可以儲蓄洗菜使用 ④淋浴流下的水不可以刷洗浴室地板。
10. (4)  左圖為場效電晶體(FET)之符號，其 a 電極為 ①源極 ②汲極 ③集極 ④閘極。
11. (4) 「交接箱」箱體屬 ①交換設備 ②傳輸設備 ③用戶終端設備 ④線路設備。
12. (4) 數據專線、PABX 接地電阻規定值為多少 Ω 以下？ ①75 ②100 ③50 ④15。
13. (4) FS-STP 是 ①傳輸設備型號 ②用戶終端設備型號 ③交換設備型號 ④電纜型號。
14. (1) 相鄰兩對線相互絞混的障礙稱為 ①他混 ②地氣 ③電混 ④自混。
15. (2) 以串聯的型態呈現在電信銅導體線路上的一次常數是 ①電阻、電容 ②電阻、電感 ③電壓、電流 ④電容、電導。
16. (1) 根據性騷擾防治法，有關性騷擾之責任與罰則，下列何者錯誤？ ①對他人為性騷擾者，如果沒有造成他人財產上之損失，就無需負擔金錢賠償之責任 ②意圖性騷擾，乘人不及抗拒而為親吻、擁抱或觸摸其臀部、胸部或其他身體隱私處之行為者，處 2 年以下有期徒刑、拘役或併科 10 萬元以下罰金 ③對他人為權勢性騷擾以外之性騷擾者，由直轄市、縣（市）主管機關處 1 萬元以上 10 萬元以下罰鍰 ④對於因教育、訓練、醫療、公務、業務、求職，受自己監督、照護之人，利用權勢或機會為性騷擾者，得加重科處罰鍰至二分之一。
17. (2) 施做電路元件焊接作業時，欲彎折電阻、電容、電感...等元件時，應使用下列何種工具？ ①剝線鉗 ②尖嘴鉗 ③電工鉗 ④斜口鉗。
18. (1) Cat6 傳輸特性規範之最高頻率為多少？ ①250 MHz ②100 MHz ③16 MHz ④150 MHz。
19. (1) 同樣線徑的心線，同樣的絕緣、同樣一公里長，下列何者能傳送的速率最高？ ①中間沒有複接點者 ②中間有 3 個複接點者 ③中間有 2 個複接點者 ④中間只有 1 個複接點者。
20. (2) 地下電纜佈放到達對方人孔規定位置時，電纜末端應 ①捲繞在其他電纜上 ②綁在人孔托鐵或支鐵上 ③放在人孔底板上 ④放在管路口位置。
21. (4) 三用電表之靈敏度愈佳，則其 Ω/V 值 ①愈小 ②不一定 ③無關 ④愈大。
22. (4) 台灣自來水之水源主要取自 ①綠洲的水 ②灌溉渠道的水 ③海洋的水 ④河川或水庫的水。






23. (2) 金屬電纜被覆內常見一層鋁金屬層，其功用是 ①防止串音 ②遮蔽外來電氣干擾 ③電纜的主要抗張物 ④傳送電力。
24. (1) 電氣設備維修時，在關掉電源後，最好停留 1 至 5 分鐘才開始檢修，其主要的理由為下列何者？ ①讓裡面的電容器有時間放電完畢，才安全 ②法規沒有規定，這完全沒有必要 ③讓機器設備降溫下來再查修 ④先平靜心情，做好準備才動手。
25. (3) OTDR 指的是哪一種設備？ ①光衰減器 ②光耦合器 ③光時域反射器 ④光隔離器。
26. (1) 局外電纜引進至洞道與電纜接續，該接續點稱為 ①成端 ②扇出引線 ③引上 ④障壁。
27. (3) 下列何種電線外被有一層波紋鋼帶？ ①PE-PVC ②FS-JF-LAP ③FS-STP ④CCP-LAP 電纜。
28. (4) 電纜充氣的目的是 ①防雷擊 ②防蟲害 ③防腐 ④防水。
29. (2) 電信配管與瓦斯管、暖氣管之間隔應在 ①15 cm ②30 cm ③20 cm ④25 cm 以上。
30. (4) 10 對 CCP 電纜，其第三對芯線的顏色是 ①棕黑 ②綠白 ③藍白 ④黃白。
31. (3) 下列何種電路特性，可以使用示波器來量測？ ①電容 ②電感 ③電壓 ④電阻。
32. (2) 有關用戶光纜路由方式規劃設計，下列何者正確？ ①引進用戶時應設計雙路由 ②用戶光纜路由以採用環狀架構 ③用戶光纜路由以採用星形方式 ④網路末端應以環狀架構 為原則設計。
33. (4) 下列何者不屬電信線路設備？ ①光纜 ②PVC 電纜 ③同軸電纜 ④交換機。
34. (2) 下列圖示中何者正確？ ①電纜種類 ②電桿拉線之設置 ③人孔位置 ④手孔位置。

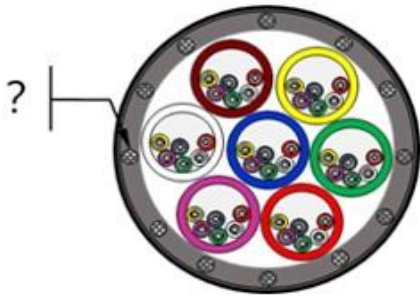


35. (4) 充氣電纜平常在料場裡囤放，其內部氣壓必須維持在至少 ①4psi ②3psi ③2psi ④4.3psi。
36. (4)  左圖代表什麼東西？ ①光纖跳接線 ②接地線 ③光分歧器 ④光纖引線。
37. (4) UY 接續子是用於 ①芯線 T 接續 ②芯線 V 接續 ③芯線複接 ④芯線直線接續。
38. (3) 電話機的受話器是將 ①電信號放大 ②語音轉換成電信號 ③電信號轉換成語音 ④語音信號放大。
39. (4) PLC (Power Line Communication) 係利用何種方式傳輸數據與影音資料？ ①UTP 電纜 ②同軸電纜 ③對絞型電纜 ④電力線。
40. (2) 管道施工於道路刨鋪瀝青混凝土鋪面完成後，路面平坦度應以何種工具量測？ ①水平儀 ②3 米直規 ③GPS 定位儀 ④水平儀搭配直尺。
41. (4) 下列何者不是發生電氣火災的主要原因？ ①電器接點短路 ②漏電 ③電氣火花 ④電纜線置於地上。
42. (3) 使用指針式三用電表歐姆檔，量測電阻值之前，須先兩根探針接觸並調整 0 Ω Adj. 旋鈕，使指針指在零的位置。此動作的用意是 ①設定開路電阻值為零 ②檢查此電表的電池電量 ③設定短路電阻值為零 ④設定參考電壓為零，以確保之後的量測值正確。
43. (3) 下圖中為 OTDR 軌跡圖，圖中“？”指的是 ①連接器 ②斷線 ③熔接或彎曲 ④反射。







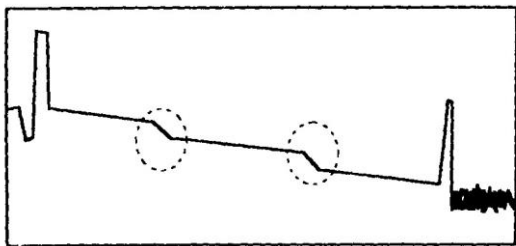
44. (4) 架空線路工程中，調整吊線垂度可用 ①電纜拉力計 ②扳手 ③千斤頂 ④張力計 配合緊線器調整。

45. (1) 有關「工讀生」之敘述，下列何者正確？ ①國定假日出勤，工資加倍發給 ②工資不得低於基本工資之 80% ③每日正常工作時間得超過 8 小時 ④屬短期工作者，加班只能補休。
46. (2) 佈放架空電纜時，使用滑車的目的是 ①調整電纜垂度 ②拖引電纜 ③旋轉電纜盤 ④固定電纜。
47. (2)  左圖在建築物屋內外電信設備設置技術規範中表示 ①洞道 ②人孔 ③交接箱 ④手孔。
48. (1) 屋內線固定於接線盒或開關之線頭 ①應順時針彎繞螺絲 ②不用彎繞 ③可由任意方向彎繞螺絲 ④應逆時針彎繞螺絲。
49. (3) 基本電路的電解質電容元件符號為 ①  ②  ③  ④ .
50. (1) 下圖中為鬆弛套管外線光纜橫切面，箭頭所指的是什麼？ ①抗張物體 ②光纜介在對 ③凱伏隆 ④填充條。



51. (3) 地下管道工程，橋樑附掛管道下列何者非適用管種？ ①FRE 管 ②塑膠厚管 ③PE 可撓管 ④防蝕鋼管。
52. (4) 光纜種類的寫法：[]dB()PJF-SM。其中()應填入 ①長度 ②線徑 ③每公里光損失值 ④光纜心數。
53. (2) 下列何者“不是”電纜外被的功能？ ①防止嚙齒類動物咬食 ②降低芯線對地絕緣 ③在施工時、施工後、以及搬運時保護電纜蕊 ④對觸電、雷擊、電蝕、化學腐蝕的防護及對感應干擾的遮蔽。
54. (4) 下列哪一項是我們在家中常見的環境衛生用藥？ ①乾燥劑 ②洗滌劑 ③體香劑 ④殺蟲劑。
55. (1) 下列電信線，何者能傳送的速率最高？ ①光纖 ②網路線 ③銅絞線 ④同軸電纜。
56. (1) 佈放地下電纜，確認管道後，佈纜前應 ①通洗管道 ②丈量段長 ③做氣密試驗 ④接續電纜。
57. (3) 下列何者非屬職業安全衛生法規定之勞工法定義務？ ①參加安全衛生教育訓練 ②定期接受健康檢查 ③實施自動檢查 ④遵守安全衛生工作守則。
58. (2) 2015 年巴黎協議之目的為何？ ①生物多樣性保育 ②遏阻全球暖化趨勢 ③減少持久性污染物排放 ④避免臭氧層破壞。
59. (2) 1 公里同樣材質的電纜芯線，下列何者線徑的衰減量最小？ ①0.5 mm ②0.65 mm ③0.4 mm ④0.32 mm。
60. (4) 屋外線有擦傷或碰觸之虞時，應使用 ①鉛套管 ②P 形配線管 ③引線夾 ④PE 螺旋套管 保護之。
61. (1) 電信線路在最高氣溫時，選取所經路面之最高點與線條最低點，在市區內或郊區沿道路距離地面之高度為多少公尺以上？ ①4 ②2 ③2.5 ④3.5。
62. (1) 製造非持續性但卻妨害安寧之聲音者，由下列何單位依法進行處理？ ①警察局 ②環保局 ③社會局 ④消防局。
63. (1) 計算平日加班費須按平日每小時工資額加給計算，下列敘述何者有誤？ ①未經雇主同意給加班費者，一律補休 ②經勞資協商同意後，一律加給 0.5 倍 ③超過 2 小時部分至少加給 2/3 倍 ④前 2 小時至少加給 1/3 倍。
64. (1) 所謂“平衡型”電纜是指 ①電纜內每一對芯線的電氣特性、實體尺寸、種類完全相同 ②Tip 與 Ring 芯線各自對地絕緣值不同 ③電纜內每一對芯線間的靜電容量不同 ④Tip 與 Ring 芯線的線徑不同。
65. (1) 對於光纖“熔接”與“連接”的敘述，下列何者正確？ ①前者用熔接機接續，後者用連接器接續 ②兩者皆為機械式接續 ③連接的接續損失值小於熔接接續損失值 ④兩者的接續損失值一樣大。
66. (2) 就光纖與銅線兩種通信線路而言，下列敘述何者正確？ ①光纖傳電，銅線傳光 ②光纖核心越細通信品質越好，銅線線徑越粗通信品質越好 ③兩種線路，線徑越粗，通信品質越好 ④光纖可傳送語音、數據、影像，銅線只能傳送語音。
67. (2) 封頭膠帶補助鉛管工法中，補助鉛管之鉛工時間宜在幾分鐘內完成？ ①十分鐘 ②五分鐘 ③十五分鐘 ④七分鐘。

68. (4) 熱縮管應從管子的 ①右端 ②左端 ③上部 ④中央處 開始加熱。
69. (2) 電信用插座之安裝方向，為避免彈片接觸不良，其裝設方向應該是 ①  ②  ③  ④ 。
70. (2) 迴路電阻(Ω/km)的定義是 ①一條 1 公里長的銅線，一端接地，另一端對地所量測出來的電阻 ②一對 1 公里長的銅線，一端短路，另一端所量測出來的電阻 ③一對 1 公里長的銅線，一端開路，另一端所量測出來的電阻 ④一對 1 公里長的銅線，一端接阻尼，另一端所量測出來的電阻。
71. (3) 下列何者符合專業人員的職業道德？ ①未經顧客同意，任意散佈或利用顧客資料 ②未經雇主同意，於上班時間從事私人事務 ③盡力維護雇主及客戶的權益 ④利用雇主的機具設備私自接單生產。
72. (2) 支撐過街拉線的電桿稱為 ①過街桿 ②高拉桿 ③撐桿 ④終端桿。
73. (1) 依據電信「用戶光纜施工規範」，FC-FC 型單模光纖引線的插入損失應在 ①0.5dB 以下 ②0.8dB 以下 ③0.7dB 以下 ④0.6dB 以下。
74. (3) 目前電費單中，係以「度」為收費依據，請問下列何者為其單位？ ①kJ ②kW ③kWh ④kJh。
75. (4) 用戶光纜迴路光纖通信系統機械設備時，應採用數位傳輸方式為原則，容量之估算應依中期(5~8 年)預測用戶各種速率電路之需求數，下列何者為非光纖通信系統機械設備使用的傳輸速率？ ①OC12 ②DS3 ③OC3 ④DS6。
76. (3) 依照建築物屋內外電信設備設置技術規範在建築內設置宅內配線箱時，至少應離地面多高？ ①60 cm ②40 cm ③30 cm ④50 cm。
77. (4) 根據氣候變遷因應法，國家溫室氣體長期減量目標於中華民國幾年達成溫室氣體淨零排放？ ①149 ②119 ③129 ④139。
78. (2) 下圖為一幅 OTDR 光纖測試波型，請問虛線圓圈內的圖形代表什麼意思？ ①斷線處 ②熔接點 ③光纖終端 ④連接器裝設點。



79. (4) 自持屋外線使用之阻離夾有幾個凹槽？ ①四個 ②兩個 ③五個 ④三個。
80. (2) 下列何者是束管型充膠單模光纖光纜？ ①F-NM-SM ②BJF-SM ③PJF-NM-SM ④PJF-SM。