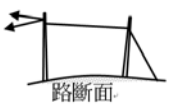
099 年度 15600 通信技術(電信線路)丙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆爲單選選擇題，測試時間爲 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. (2) 

左圖的電桿拉線稱爲①終端拉線②高拉線③雙方拉線④單方拉線。

2. (3) CCP-SS 電纜指的是①圓型架空電纜②圓型地下電纜③自持式架空電纜④非自持式架空電纜。

3. (1) 用戶迴路遙測介面隔離器(RLD)裝於何處？①複合型端子板上②電信插樸上③保安器單體內④離用戶端最近的引進手孔內。

4. (2) 搭救登桿觸電遇難者時，應先①檢查心臟是否還在跳動②移開接觸之帶電體③檢查脈博是否正常④迅速將遇難者送醫急救。

5. (1) 熱縮包管補助鉛管的工法中，補助鉛管內部與接續電纜外被之間纏繞①玻璃絲帶②封頭膠帶③VN 膠帶④PE 帶。

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

7. (2) RJ11 接腳共有幾對線①2 對②3 對③4 對④6 對。

8. (2) 若示波器探測棒爲 1：1，電壓軸撥在 1V/DIV 位置，其信號之峰對峰共 4DIV，則代表爲①1V②4V③10V④40V。

9. (1) 佈放架空光纜時，使用 8mm² 軟銅絞線的目的是①供光纜接地②供光纜施工時通信用③固定卡擔④供應電力。

10. (1) 建築物之引進屋內線纜超過①15②20③25④35　m 者，該引進屋內線纜之屋內段，應全部採用耐燃型線纜或採用鋼管收容。

11. (3) 依據電信「用戶光纜施工規範」規定，溝槽型局內光纜原則上兩端皆採用何種連接器？①FC-PC②ST③MT④FDDI。

12. (4) 型號爲 75—130 之補助鉛管，其 130 指的是①重量②內徑③外徑④長度。

13. (2) RJ11 插座是供①數位相機②電話③電視④碎紙機　插接用。

14. (4) 依據電信「用戶光纜施工規範」，FC-PC 型單模光纖引線的插入損失應在①0.6dB 以下②0.5dB 以下③0.4dB 以下④0.3dB 以下。

15. (4) 架空線路轉角桿，RA 箱中心至桿面之距離爲①20cm②30cm③40cm④60cm。

16. (4) 同一對電話線的 L1(Tip)和 L2(Ring)銅導體相碰觸的障礙稱爲①斷路②他混③絕緣不良④自混。

17. (1) 電纜鉛工，敲打鉛管應使用①木槌②鐵鎚③扳手④特殊工具。

18. (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中間只有 1 個複接點者③中間有 2 個複接點者④中間有 3 個複接點者。

19. (4) 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爲多少公尺以上①2②2.5③3.5④4。

20. (3) 利用止血帶止血時，須每隔多少分鐘緩解一次，以便血液循環周流患處？①5②10③15④30。

21. (4) 護線塑膠夾條是用來保護①屋外線②用戶保安器接地線③自持屋外線④屋內線。

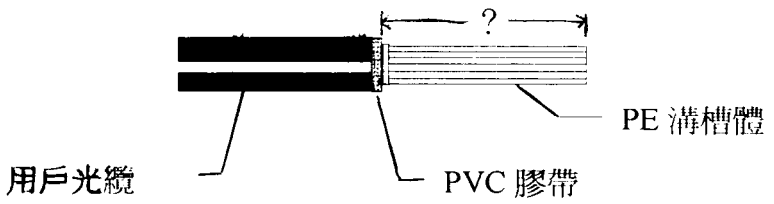
22. (1) 高溫灼傷送醫前急救的第一個步驟是①用清潔水冷卻、除去局部熱量②剝離衣服③塗抹醬油④塗抹萬金油。

23. (2) 下列電信線，何者不受電磁波干擾？①FS-JF②光纖③Cat 6④同軸電纜。

24. (2) 每一水平配管長度依圓型管及扁平管，分別不得超過①15m 及 20m②25m 及 35m③35m 及 45m④25m 及 45m　超過此長度者，應加設拖線箱銜接配管。

25. (4) 佈放完成的 4 對 UTP 電纜，其彎曲半徑不可小於電纜外徑的多少倍①1②2③3④4。

26. (4) 如下圖擬裝設接續盒準備接續之用戶光纜，請問雙箭頭線段應該多長？①60cm②70cm③80cm④90cm。



27. (1) 指針型三用電表使用完畢後，應將選擇開關至於何檔？①ACV②DCV③DCA④Ω。

28. (4) 所謂〝平衡型〞電纜是指①Tip 與 Ring 芯線各自對地絕緣值不同②電纜內每一對芯線間的靜電容量不同③Tip 與 Ring 芯線的線徑不同④電纜內每一對芯線的電氣特性、實體尺寸、種類完全相同。

29. (4) (PT) 左圖在建築物電信設備技術規範中表示①電腦出線匣②電源出線匣③有線電視出線匣④公用電話出線匣。

30. (3) 用戶可自行設定將來話自動轉接至預先指定之電話，稱爲①話中插接②直通電話③指定轉接④三方通話。

31. (2) Cat 5e 傳輸特性規範之最高頻率爲多少①16MHz②100MHz③150 MHz④250 MHz。

32. (3) 單對 PE-PVC 引進線，從外被到芯線絕緣共有幾種顏色？①五種②四種③三種④二種。

33. (1) 儀器使用時，若電壓衰減 20dB，即代表衰減①10 倍②20 倍③40 倍④100 倍。

34. (3) 下列電信線，何者能傳送的速率最高？①網路線②銅絞線③光纖④同軸電纜。

35. (2) 單獨型用戶保安器之接地棒型式是①A2 型②A1 型③B 型④C 型。

36. (3) 職業道德貴在①知識②能力③實踐④反省。

37. (2) 由於傳輸電路的不平衡或非直線特性，及受電力線之電磁或靜電感應影響，在電話線路形成干擾，此干擾電流通過話機妨害通話品質，稱爲①側音②雜音③串音④振鳴。

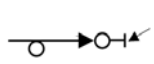
38. (4) 電纜芯線導體是以①鋁②鐵③銀④銅　爲材料。

39. (2) FC-PC 光纖跳接線，其 FC-PC 指的是①檢光器②光纖連接器③分光器④發光器。

40. (1) (A) 左圖符號表示①電流器②電壓計③功因計④瓦特計。

41. (1)「交接箱」箱體屬①線路設備②傳輸設備③交換設備④用戶終端設備。

42. (3) 電信線數多之建築物，在責任分界點上之用戶側屋內複合型端子板建議使用何型?①A 型②B 型③C 型④E 型。

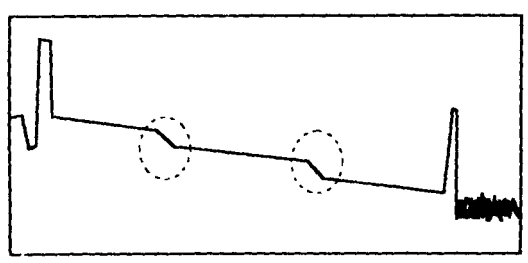
43. (3)  左圖爲一架空線路的末端，白圈圈代表能桿，右邊箭頭所指的稱爲①高拉線②單方拉線③終端拉線④複式拉線。

44. (3) 電纜充氣的目的是①防腐②防雷擊③防水④防蟲害。

45. (1) 電信線路，「拉線」會裝設在①架空線路電桿上②架空線路電纜上③交接箱內④人孔內。

46. (1) 62.5 μm 是下列何者的直徑？①多模光纖②單模光纖③金屬電纜芯線④網路線。

47. (2) 下圖爲一幅 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連接器裝設點④光纖終端。



48. (3) RJ45 插座是供①傳統電視②數位相機③電腦④碎紙機　插接用。

49. (2) 拉線必須裝於電桿水平荷重方向之①同向②反向③垂直方向④任一方向。

50. (3) 明線式屋內配線，若水平直線需要用到卡釘，其鋼釘應釘在線條的何方？①中間②上方③下方④右下方。

51. (3) 建築物之引進屋內線纜超過多少公尺①5m②10m③15m④20m　該引進屋內線纜之屋內段，應全部採用耐燃型線纜或採用鋼管收容。

52. (4) 交接箱的主要功能是①供局內電纜與幹線電纜跳接用②供配線電纜與用戶線跳接用③供電話號碼收容端與用戶線路之起始端相互跳接之用④供幹線電纜與配線電纜芯線相互跳接用。

53. (1) 電信架空線路其線條之最低部份與地面垂直距離，沿道路在①4.5m②5m③6m④7m　以上。

54. (1) 建構 10/100/1000Mbps 區域網路時所使用的 RJ-45 接頭是屬於①8p8c②6p4c③6p2c④4p4c模組化接頭。

55. (4) 電話線路斷開而導致無法通話，此障礙稱爲①混線②短路③地氣④斷線。

56. (2) 架空電纜佈放後，須將電纜自持線頂入卡擔內並鎖緊之，應使用何種工具鎖緊最適當？①8吋鋼鉗②活動扳手③尖嘴鉗④斜口鉗。

57. (1) 如何判斷熱縮管加熱是否完妥？①視其變色漆是否變色一致及兩端是否湧出熱融膠②視其外圍是否有凸起之氣泡③視其是否熱縮到接續部位之芯線輪廓印到熱縮管上④直到變色漆變色爲止。

58. (1) 所謂地下電纜段長是指①人孔中心點至相鄰人孔中心點之電纜長度②人孔中心點至相鄰人孔管口的電纜長度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. (4) 電信水泥桿立桿之前，從電桿底部經腹部過頂端約十公分穿有銅線（鐵線）一條，目的是①增加電桿強度②消除通信雜訊③構成通信迴路④避免雷擊。

60. (2) 建築物電信機房發生火災時，使用下列何種滅火器材最適當？①消防水②二氧化碳滅火器③泡沫滅火器④乾粉滅火器。

61. (2) 製圖用紙，其寬與長之比爲①1：$\sqrt{3}$ ②1：$\sqrt{2}$ ③1：1④1：2。

62. (2) 佈放 FS-STP 幹線電纜前，如發現電纜內無氣壓或氣壓洩漏降至①0.4psi②4.3psi③4.5psi④6psi　以下時，應即確認並檢查電纜有無破損。

63. (4) 充氣電纜平常在料場裡屯放，其內部氣壓必須維持在至少①2psi②3psi③4psi④4.3psi。

64. (3) 通信電纜芯線色碼的功能是①編算電路順序②識別線路種類③編算心線順序④識別配線區。

65. (2) HH 左圖在建築物電信設備技術規範中表示①人孔②手孔③交接箱④RA 箱。

66. (3) 電話機所受的電流與電話機房的距離①無關②成正比③成反比④成二次方比。

67. (4) 就一段完整的地下光纜線路而言，下列敘述何者正確？①光纜路由中間接頭使用光纜終端箱②光纖終端用熔接③跳接線在光纜終端箱內④光纖引線在光纜終端箱內。

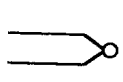
68. (3) 使用指針式三用電表歐姆檔，量測電阻值之前，須先兩根探針接觸並調整 0Ω Adj. 旋鈕，使指針指在零的位置。此動作的用意是①檢查此電表的電池電量②設定參考電壓爲零③設定短路電阻值爲零④設定開路電阻值爲零　，以確保之後的量測值正確。

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

70. (2) 關於充膠光纜線路終端，自光纜進入洞道後，下列順序何者正確？①局外光纜→光終端箱→局內光纜→光終端機②局外光纜→局內光纜→光終端箱→光終端機③局外光纜→光終端機→光終端箱→局內光纜④局內光纜→局外光纜→光終端箱→光終端機。

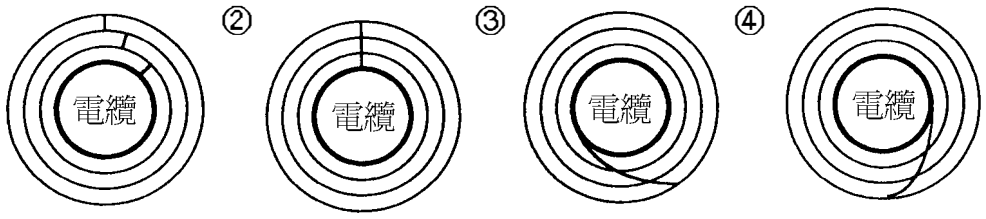
71. (4) 電信配管與瓦斯管、暖氣管之間隔應在①15cm②20cm③25cm④30cm　以上。

72. (3) 下列何者可供幹線電纜充氣、排氣及測試氣壓用？①氣壓監視器②障壁③氣閥④氣流計。

73. (4)  左圖表示①電熱線②音叉③銲接點④熱電偶。

74. (2) 用戶引進線接續不良，會引起何種障礙？①地氣②雜音③串音④自混。

75. (3) 光纖傳送光信號的物理原理是①折射②繞射③全反射④散射。

76. (1) 封頭膠帶補助鉛管工法中，有關封頭膠帶纏繞三層重疊的方式，下列何者正確？① 

。

77. (1) 這是什麼型式的連接器？①SC 連接器②FC 連接器③APC 連接器④Exp ended Beam 連接器。

78. (4) 下列那一種光纖的核心直徑最小？①多模斜射率光纖②多模階射率光纖③單模斜射率光纖④單模階射率光纖。

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

80. (4) 一般電話用戶線路要保持良好的通信品質，其絕緣電阻至少應維持在①2MΩ②3MΩ③4MΩ④5MΩ　以上即可。