

098 年度 00700 室內配線—屋內線路裝修丙級技術士技能檢定學科測試試題

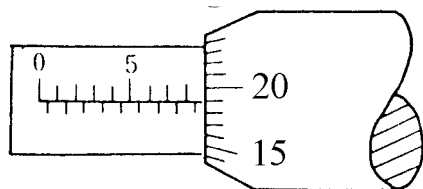
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

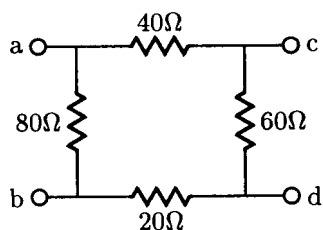
姓 名：


選擇題：





1. (2) 三用電表使用完畢後，應將選擇開關撥在 OFF 或下列何種檔位的最大值位置？①DCV 檔 ②ACV 檔 ③DCmA 檔 ④歐姆檔。
2. (3) 敷設明管時，除金屬可撓導線管外，其他金屬管直線配管可每隔多少公尺以內裝設護管鐵？①1.2 ②1.5 ③2 ④2.2。
3. (2) 如下圖所示 25mm 測微計之指示為多少？①9.15 ②8.69 ③8.54 ④7.64。



4. (3) 如下圖所示，電路中 a,d 兩端的等效電阻為多少 Ω ？①38.6 ②41.7 ③50 ④52.4。



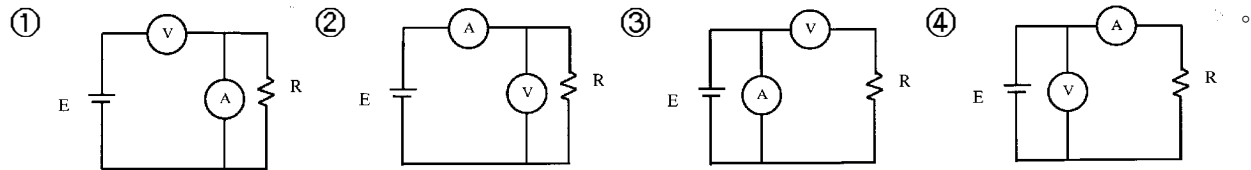
5. (1) 分路供應有安定器、變壓器或自耦變壓器之電感性照明負載，其負載計算應以①各負載額定電流之總和計算 ②各負載額定電壓之總和計算 ③燈泡之總瓦特數計算 ④燈泡之個別瓦特數計算。
6. (1) 非一般照明之插座負載，其每一插座出線口負載最大以多少伏安計算之？①180 ②150 ③120 ④100。
7. (2) 功率因數 100% 時，如再加裝電力電容器，則①功率因數變得更高 ②功率因數變差 ③變成電感性電路 ④線路電流落後電壓。
8. (4) 使用電工刀剝除導線絕緣皮時，原則上應使刀口向①內 ②上 ③下 ④外。
9. (3) 屋內配線設計圖之符號  為①電力斷路器 ②拉出型電力斷路器 ③可變電阻器 ④變頻器。
10. (4) 使用單相瓦特計兩只測量三相電功率，若 $W1 = W2$ 且均為正值，則此三相負載之功率因數為①0.5 ②0.7 ③0.866 ④1。

11. (2) 屋內配線設計圖電風扇之符號為①  ②  ③  ④ 。

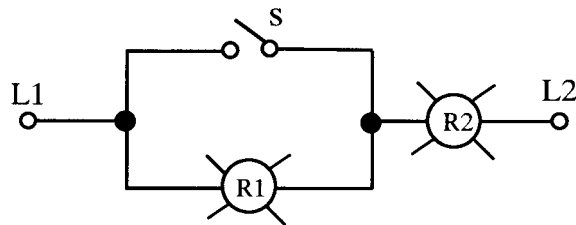
12. (2) 架空低壓接戶線用戶端支持點應離地多少公尺以上？①1.5 ②2.5 ③3.5 ④4。
13. (1) 浴室內之插座①安裝時位置應遠離浴盆 ②安裝時位置應靠近浴盆 ③不得安裝插座 ④可安裝於任何位置。
14. (1) 以防止感電事故為目的裝置漏電斷路器者，其動作額定電流應限制在多少毫安以下？①30 ②50 ③100 ④200。
15. (3) 低壓用戶地下電纜與地下電訊線路、水管、煤氣管等最小應保持在多少公厘以上之距離？①50 ②100 ③150 ④200。
16. (4) 手提電鑽的規格是以什麼表示？①重量 ②電流 ③轉數 ④能夾持鑽頭之大小。
17. (4) 屋內低壓電燈及家庭用電器具之裝置線路與水管間（未加裝絕緣物隔離，也未採用金屬管、電纜等配線方法者），應距離多少公厘以上？①50 ②80 ③100 ④150。
18. (2) 低壓電力電容器分段設備之連續負載容量值不得低於電容器額定電流之多少倍？





①1.25②1.35③1.5④2.5。

19. (1) 三相四線式之中性線係屬①被接地導線②接地導線③非接地導線④非識別導線。
20. (2) 燈用軌道之分路負載依每多少公分單位軌道長度以 90 伏安計算？①15②30③60④90。
21. (4) 內阻為 9Ω 之 100mA 直流電流表，如欲擴大量測範圍，測量 1A 之負載電流，則需並聯多少歐姆之分流器？①99②19③10④1。
22. (4) 非金屬管以明管敷設時，其配管之兩端多少公分以內應裝置護管帶固定之？
①60②50③40④30。
23. (2) 有 n 個相同之電池，其串聯總電動勢為並聯總電動勢之多少倍？① n^2 ② n ③ $1/n$ ④ $1/n^2$ 。
24. (4) 利用電壓表、電流表，測量未知電阻，如屬高電阻時，為減少誤差宜採用下列何種接法？




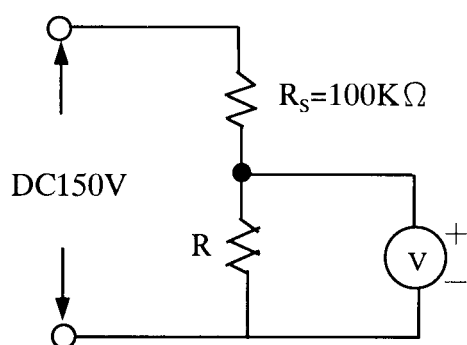
25. (4) 配置於配電盤之計器、儀表、電驛及儀表用變比器，其一次側接自對地電壓超過多少伏以上之線路，其二次側迴路均應加以接地？①50②100③200④300。
26. (2) 低壓進屋線以低壓 PVC 電纜配裝時，其最小線徑不得小於多少平方公厘？
①3.5②5.5③8④14。
27. (3) 直流電壓 220 伏加在 20Ω 電阻之兩端，則流過電阻的電流為多少安？①5②10③11④15。
28. (2) 一般金屬可撓導線管管長超過多少公尺以上時，其導線管內應穿入直徑 1.6 公厘以上裸軟銅線或截面 2 平方公厘以上裸軟絞線作為接地線？①3②4③6④8。
29. (2) 1500W 之電熱器，若將其電熱絲剪去 20% 時，其消耗電力為原來之幾倍？
①1.2②1.25③1.6④2.4。
30. (3) 如下圖所示 R1 及 R2 均為 110V 60W 之電燈，當電源為 110V 時，而開關 S 為 ON 狀態，則 R1 燈①亮②半亮③不亮④燒燬。








31. (3) 下列何種顏色可作為接地線使用？①白色②黑色③綠色④紅色。
32. (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肢？①五②十③十五④三十。
33. (2) 栓型保險絲於接線時①螺紋殼接電源②螺紋殼接負載③可任意連接視裝置位置決定④無明文規定。
34. (2) 低壓接戶線如架設於電訊線路之上方時，得用線徑在多少平方公厘以上之玻璃風雨線？
①5.5②8③14④22。
35. (4) 使用傳統接地電阻計測試接地電阻時，接地輔助極(P、C)與接地極 E 應成一直線，且距離不得小於多少公尺？①1~2②3~4③4~5④5~10。
36. (3) 屋內配線設計圖日光燈之符號為①  ②  ③  ④ 。
37. (1) 住宅處所之臥房、書房、客廳、餐廳、廚房等每室至少應裝設幾個插座出線口？①1②2③3④4。
38. (4) 線徑不同之實心線作終端連接時，較小線徑應於大線徑匝繞幾圈以上？①2②3③4④5。
39. (2) 感應電動機的運轉電流，其相角較電壓之相角①同相②落後③超前④無關。
40. (4) 電度表額定容量為 60 安之低壓(1 ϕ 3W)用戶，其分路過電流保護器最低啓斷容量為多少 kA？
①2.5②4③5④7.5。
41. (3) 低壓變壓器阻抗電壓超過 6% 但在 10% 以下者，一次線路過電流保護器之額定或標置不超過其一次額定電流之多少倍時，變壓器一次側裝有可供切斷電路設備，得免裝過電流保護器？

①2②2.5③4④6。

42. (4) 刀型開關電壓在 250 伏以下，額定電流在幾安以上者，僅可做為隔離開關之用？
①50②75③100④150。
43. (4) 以心臟按摩法施救感電患者，每分鐘多少次最適宜？①20~30②40~50③60~70④80~100。
44. (2) 鎳鉻線是由何種材料製成①鎳、鉻、鋅②鎳、鉻、鐵③鎳、鐵、銅④鎳、鉛、銅。
45. (1) 電動機名牌所註明之電流係指①滿載電流②空載電流③半載電流④80%滿載電流。
46. (1) 用 PVC 絕緣帶纏繞導線之連接部分時，應就 PVC 絕緣帶寬度①1/2②1/3③1/4④1/5 重疊交互纏繞。
47. (1) 單相三線式供電系統中，A 相電流為 30 安，B 相電流為 25 安，則中性線電流為多少安？
①5②25③30④55。
48. (4) 以 100/5 比流器附安培表測量某負載電流，如比流器二次側之電流值為 2 安，則負載電流為多少安？①10②20③30④40。
49. (2) 周圍溫度與導線之安培容量①成正比②成反比③平方成正比④立方成正比。
50. (4) 有一公寓採用二組雙浮球液面控制器控制自來水，若各用戶發現水龍頭沒有水，而水源又滿水位且抽水機正常時，下列何者原因較不可能①水塔雙浮球液面控制器故障②電磁開關積熱電驛跳脫③馬達故障或 NFB 跳脫④馬達未接地。
51. (1) 交流感應電動機作 Y- Δ 降壓起動時，可將繞組電壓降低至多少%？
①57.7②63.2③70.7④86.6。
52. (2) 屋內配線設計圖之符號  為①線管下行②線管上行③電路至配電箱④出線口。
53. (1) 薄導線管不得使用於超過多少伏之高壓配管工程？①600②2200③3300④11000。
54. (3) 三相四極額定 220 伏 5 馬力(HP)之感應電動機，其額定電流約為多少安？①25②20③15④10。
55. (1) 設計圖上註明 1/100 是表示實物為圖上尺寸之多少倍？①100②10③1/10④1/100。
56. (1) 三用電表使用歐姆檔測試時，撥在下列何種檔位所消耗的電流最大？
①R \times 1②R \times 10③R \times 1K④R \times 10K。
57. (2) 3 ϕ 3W220V 電源（其中一線施行電源系統接地），其三相電動機外殼施行設備接地時，接地電阻應在多少歐姆以下？①100②50③10④5。
58. (1) 公制螺紋大小規格的標示是①外徑與節距②外徑與牙數③節徑與牙數④節徑與節距。
59. (4) 使用兩接地極施行接地以求降低接地電阻時，兩接地極之最小間隔為多少公尺？
①0.3②0.6③0.9④1.8。
60. (3) 僅供應單相二線分路二路者，其接戶開關額定值不得低於多少安？①15②20③30④50。
61. (2) 住宅處所多少安以下分路之斷路器及栓形熔絲應屬一種延時性者？①10②20③30④50。
62. (4) 佛來銘左手定則又稱為①發電機定則②安培定則③螺旋定則④電動機定則。
63. (1) 游標卡尺在本尺上每刻劃的尺寸為多少公厘？①1②0.5③0.05④0.02。
64. (2) 滿刻度為 50V 之直流電壓表，其靈敏度為 1K Ω /V，當接成如下圖所示之電路時，其電壓指示值為 30V，則電阻 R 為多少 K Ω ？①40②50③150④200。



65. (2) 變壓器有中心抽頭時，全波整流電路需要幾個二極體即可？①1②2③4④6。

66. (2) 手捺開關用為控制電感性負載(如日光燈、電扇等)者，應不超過手捺開關額定電流值之百分之多少？①七〇②八〇③九〇④九五。
67. (2) 接地銅棒做接地極，如需橫向埋設於地面下時，至少須埋深多少公尺以上？①0.5②1.5③2④2.5。
68. (2) 低壓耐熱 PVC 絕緣電線之最高容許溫度為多少℃？①60②75③80④90。
69. (3) 屋內配線設計圖接地型電爐插座之符號為①  ②  ③  ④ 。
70. (3) 導電材料中之導電率由高而低依序為①純銅、銀、鋁②金、純銅、鋁③銀、純銅、金④金、銀、純銅。
71. (2) 低壓電動機分路過電流保護設備，通常以不超過電動機全載電流之多少倍？①1~1.25②1.5~2.5③3~6④6~10。
72. (1) 用螺絲起子旋緊木螺釘時，釘頭上溝槽起毛邊，其原因是①起子刀口成 V 形②起子刀口等於槽寬③起子刀口寬於槽寬④槽太深。
73. (2) 專任電氣技術人員對其經管之低壓電氣設備，應每幾個月至少檢驗一次？①3②6③9④12。
74. (3) 在張力處所，鋁線接頭一般採用之施工方式為①扭接②焊接③壓接④紮接。
75. (3) 電感的單位是①法拉②瓦特③亨利④伏特。
76. (2) 若直流分激電動機之兩條電源線對調，電動機將會①逆轉②轉向不變③轉速增高④轉速減少。
77. (1) 感應電動機之起動方法中，下列何者之起動電流最大？①全壓起動②Y-△起動③起動補償器④二次電阻起動。
78. (2) 屋內配線設計圖  之符號為①接線盒②出口燈③緊急照明燈④拉線箱。
79. (3) 一個 220V 電熱器，若接於 110V 電源時，其電流為原有之多少倍？①2②1/4③1/2④1。
80. (1) 線徑不同之導線穿在同一非金屬管內時，其導線與絕緣皮截面積之總和應不超過導線管截面積之多少%？①40②50③60④70。