





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

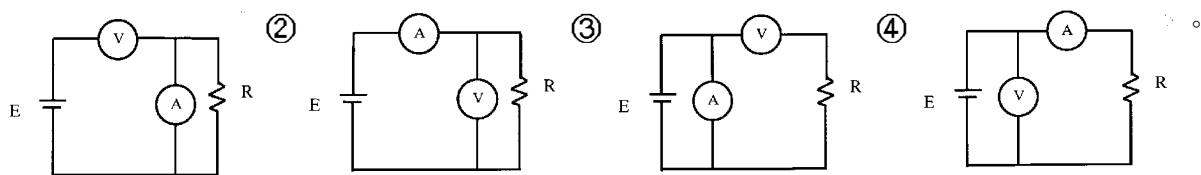
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。


准考證號碼：

姓 名：

選擇題：






1. (4) 電工儀表上交直流兩用之符號為①  ②  ③  ④ 。
2. (4) 燈用軌道之分路負載依每 30 公分軌道長度以多少伏安計算？①600②180③120④90。
3. (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。
4. (3) 12 歐姆的電阻與 16 歐姆的感抗串聯，若外加交流電壓 200 伏，則電路中電流大小為多少安？①6②8③10④12。
5. (4) 屋內配線所使用之絞線至少由幾股實心線組成？①1②3③5④7。
6. (1) 明管工程（長度超過 6 公尺）之非金屬管內有 3 條 2.0 公厘 PVC 導線，則此非金屬管之最小管徑（內徑）應為多少公厘？①16②20③28④35。
7. (4) 用戶電力電容器最理想的裝置位置是在何處？①主幹線匯流排上②各分路線上③受電設備幹線上④接近各用電設備處。
8. (4) 內阻為  $9\Omega$  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。
9. (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？①

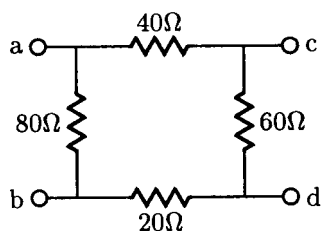



10. (1) 相同條件之金屬管配線，其安培容量較 PVC 管配線為大（1.6PVC 電線除外），其理由是因金屬管之①散熱較快②耐腐蝕性強③防水性較好④機械強度大。
11. (2) 公制鋼尺上之最小刻度為多少公厘？①0.1②0.5③1④5。
12. (1) 游標卡尺在本尺上每刻劃的尺寸為多少公厘？①1②0.5③0.05④0.02。
13. (4) 燈具之導線，應依燈具之①電壓②電壓、電流③溫度④電壓、電流、溫度 選用適當絕緣物之導線。
14. (2) 屋內配線設計圖之符號  為①出口燈②日光燈③白熾燈④壁燈。
15. (3) 變比器(PT 及 CT)二次側引線之接地，應按何種接地施工？①第一種②第二種③第三種④特種。
16. (2) 單相分相式感應電動機欲改變旋轉方向，可改變其①電源兩線端接線②起動線圈兩線端接線③電源電壓④電源頻率。
17. (3) 靠車行道一邊之低壓出地線，其外露載電部分與地面之間距不得小於多少公分？①250②350③450④600。
18. (4) 金屬管配線之導線直徑在多少公厘以上者應使用絞線，但長度在一公尺以下之金屬管不在此限？①1.6②2.0③2.6④3.2。
19. (1) 耐水性金屬可撓導線管裝置於露出場所或能夠點檢之隱蔽場所，若導線管可卸下時，其彎曲內側半徑須為導線管內徑之多少倍以上？①3②6③9④12。
20. (1) 一般螺絲攻每組均包含有第一攻、第二攻及第三攻等三支，其倒角螺紋數最多者為①第一攻②第二攻③第三攻④無法分辨。
21. (2) 比流器的二次額定電流為 5A，如其二次側回路的阻抗值為  $0.4\Omega$  時，該比流器之負擔為多少

伏安？①16②10③8④4。

22. (3) 三相感應電動機之轉差率因負載增加而①減少②不變③變大④不一定。
23. (2) 電路裝有並聯電力電容器，此時電路功率因數  $\cos \theta = 1$ ，若將電容量增加，則①功率因數增加②功率因數減少③功率因數不變④功率因數不變，而線路電壓增高。
24. (1) 已知  $R_1 = 2 \Omega$ ， $R_2 = R_3 = 4 \Omega$ ，則其並聯總電阻為多少  $\Omega$ ？①1②2③4④8。
25. (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。
26. (1) 用電設備單獨接地之接地線線徑最小為①1.6 公厘②2.0 公厘③3.5 平方公厘④5.5 平方公厘。
27. (2) 施作口對口人工呼吸時，施救者應以一手捏住患者之那一部分，才能進行吹氣？①耳朵②鼻子③脖子④眼睛。
28. (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。
29. (3) 配電盤及配電箱供給儀表、訊號燈、比壓器及其他附有電壓線圈等設備使用之分路，其過電流保護裝置之額定不超過多少安培？①30②20③15④10。
30. (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。
31. (2) 屋內配線設計圖電燈總配電盤之符號為①  ②  ③  ④ 。
32. (3) 屋內配線設計圖日光燈之符號為①  ②  ③  ④ 。
33. (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- $\Delta$ 起動③起動補償器④二次電阻起動。
34. (3) 下列何項不是蔽極式電動機的特性？①構造簡單②價格便宜③起動轉矩大④效率低。
35. (4) 人孔內作業，作業前應自孔口至孔底測定含氧量及有害氣體濃度幾處以上？①2②3③4④5。
36. (3) 某承裝業如僱用一名乙種電匠時，該承裝業可申請登記為那一級承裝業？①甲②乙③丙④丁。
37. (4) 額定 10 馬力(HP)之電磁接觸器，其 10 馬力(HP)一般係指何者之容量？①鐵心②線圈③輔助接點④主接點。
38. (3) 分路額定 20 安如供應二個以上之插座或出線口，則插座所供應之最大負載應為多少安？①12②15③16④20。
39. (4) 使用零相比流器(ZCT)之目的是①量測大電流②量測大電壓③量測功率④檢出零相電流。
40. (4) 屋內配線之絕緣導線線徑在多少公厘以上者應用絞線？①1.2②1.6③2.6④3.2。
41. (4) 使用單相瓦特計兩只測量三相電功率，若  $W_1 = W_2$  且均為正值，則此三相負載之功率因數為①0.5②0.7③0.866④1。
42. (3) 設施電氣醫療設備工程時，限用①實心線②PVC 絞線③電纜線④花線。
43. (4) 低壓直埋電纜由地下引出地面時，應以適當之配電箱或導線管保護，保護範圍至少由地面起達多少公尺及自地面以下達 46 公分？①1.0②1.5③2.0④2.5。
44. (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。
45. (3) 2 馬力以下及 300 伏以下之固定裝置電動機其操作器得以一般開關代用，惟其額定值最小不得低於全載電流之多少倍？①0.75②1.25③2④2.5。
46. (3) 電感的單位是①法拉②瓦特③亨利④伏特。
47. (2) 三相匯流排 A、B、C 相之安排，在三相四線  $\Delta$  接線系統，對地電壓較高之一相應為①A 相②B 相③C 相④N 相。
48. (2) 對地電壓在 151V 至 300V 之電力設備接地，其接地電阻應保持在多少  $\Omega$  以下？①25②50③75④100。
49. (2) NFB 係表示①油斷路器②無熔線開關③燈用分電盤④隔離開關。

50. (2) 電路供應工業用紅外線燈電熱裝置者，其對地電壓應不超過多少伏為原則？  
 ①110 ②150 ③220 ④380。
51. (3) 使用螺絲起子，最易發生螺絲槽滑牙的原因之一為①使用力道不足②螺絲材質太軟③起子吻部不合於槽溝④被鎖材質太硬。
52. (1) 有關接戶線施工，下列何者正確？①不可跨越火車軌道②可跨越火車軌道，但高度應保持 5 公尺以上③可跨越火車軌道，但高度應保持 6 公尺以上④可跨越火車軌道，但高度應保持 7 公尺以上。
53. (2) 一只 110V、1000W 電熱絲與一只 110V、500W 電熱絲合用，如欲電爐產生 110V，1500W 時，應將二條電熱絲接成①串聯②並聯③串並聯④T 型接線。
54. (1) 設備接地的目的為何？①防止感電②防止漏電③防止靜電④防止斷電。
55. (4) 量測電阻值可選用①電壓表②電流表③瓦時表④歐姆表。
56. (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。
57. (1) 以防止感電事故為目的而裝設之漏電斷路器應採用①高感度高速形②高感度延時形③中感度高速形④中感度延時形。
58. (2) 內線系統單獨接地，其銅接地導線最小不得小於多少平方公厘？①5.5 ②8 ③14 ④22。
59. (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。
60. (1) 接戶開關之設置中，一組進屋線供應數戶用電時，各戶之接戶開關得裝設於同一開關箱內或於個別開關箱內（共裝於一處）或在同一配電箱上，其開關數如不超過多少具者，得免設總接戶開關？①6 ②5 ③4 ④3。
61. (3) 銅是一種①半導體材料②絕緣材料③非磁性材料④磁性材料。
62. (3) 電機工程中機械功率之單位為馬力，則 1 馬力等於多少瓦？①0.746 ②1 ③746 ④1000。
63. (4) 屋內配線設計圖緊急照明燈之符號為①  ②  ③  ④  。
64. (1) 開口扳手大小之標稱尺寸通常以下列何者表示？①口徑②長短③重量④厚薄。
65. (4) "O"型壓接端子，其規格為 5.5-6，其中 6 代表何種意義？①剝線長度②端子總長③夾線之線徑④螺絲孔徑大小。
66. (1) 常用低壓屋內配線以採用下列何種導線為宜？①絕緣軟銅線②絕緣硬銅線③鋼心鋁線④鐵線。
67. (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？①1 ②2 ③4 ④6。
68. (3) 如下圖所示，電路中 a,d 兩端的等效電阻為多少  $\Omega$ ？①38.6 ②41.7 ③50 ④52.4。



77. (4) 導線直徑為 2.6 公厘以下之實心線，做分歧連接時，其接頭須綁紮幾圈以上？①2②3③4④5。
78. (3) 屋內配線設計圖之符號  為①頻率計②仟乏計③功率因數計④保護電驛。
79. (4) 下列何種電動機不屬於單相感應電動機①分相式電動機②電容起動式電動機③蔽極啓動式電動機④分激式電動機。
80. (2) 三相感應電動機名牌上註明額定電壓為 220V，頻率為 60 赫(Hz)，轉子轉數為 1790rpm，則這部電動機之極數為多少？①2②4③6④8。