










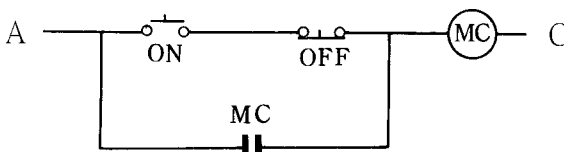
100 年度 00700 室內配線—屋內線路裝修丙級技術士技能檢定學科測試試題

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：

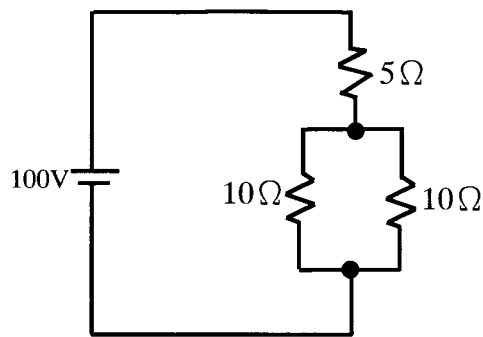
姓 名：

選擇題：

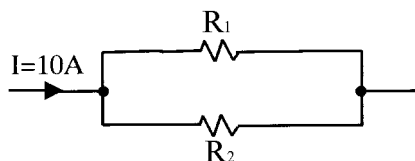
1. (2) 欲使鐵鎚發揮較大力量，手應握持鐵鎚手柄之①兩端②末端③中央④頭部。
2. (1) 游標卡尺的游尺刻度以本尺刻度 n 格等分為多少格？① $n+1$ ② $n-1$ ③ $n+2$ ④ $n-2$ 。
3. (2) 線電流為 $10A$ 之平衡三相三線式負載系統，以鉤式電流表任鉤其中二線量測電流時，其值為① $0A$ ② $10A$ ③ $10\sqrt{3}A$ ④ $30A$ 。
4. (2) 蔽極式電動機之旋轉方向為①自蔽極至主磁極②自主磁極至蔽極③由通電電流方向決定④不一定。
5. (4) 屋內配線設計圖之符號  為①出口燈②電扇出線口③電爐插座④防爆型插座。
6. (3) 電容器的電容量與它的金屬片面積成正比，而與兩金屬片間之距離①成正比②平方成正比③成反比④平方成反比。
7. (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。
8. (3) 屋內配線設計圖接地型電爐插座之符號為①  ②  ③  ④ 。
9. (4) 電梯、升降機、電扶梯或電動步道之配線，如按導線槽裝置，其導線槽內各導線截面積之和以不超過該導線槽截面積百分之多少？①二〇②三〇③四〇④五〇。
10. (3) 成年人第二度以上灼傷面積如超過全身表面積百分之多少時，即有生命危險？①20②30③40④50。
11. (3) 電阻電焊機分路之導線，如供應自動點焊機者，其安培容量不得低於電焊機一次額定電流之多少%？①50②60③70④80。
12. (4) 屋內配線設計圖專用雙插座之符號為①  ②  ③  ④ 。
13. (1) 如下圖電路所示，電路中所能產生之動作為①能 ON，不能 OFF②寸動控制③能 OFF，不能 ON④能 ON，能 OFF。

14. (1) 在交流串聯電路中，如 $R=6\Omega$ ， $X=8\Omega$ ，則其總阻抗應為多少歐姆？①10②14③20④24。
15. (2) 屋內線路屬於被接地一線之再行接地者稱為①設備接地②內線系統接地③低壓電源系統接地④設備與系統共同接地。
16. (2) 導線壓接時，宜選用符合各導線線徑之①電工鉗②壓接鉗③斜口鉗④鋼絲鉗。
17. (2) 以 $1/100$ 比例尺量測單位為公尺之圖樣，量得一公分長之線條，其實際長度應為多少公尺？①0.1②1③10④100。
18. (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。
19. (3) 移動式電具插座，其插座之額定電壓為 250 伏以下者，額定電流應不小於多少安？①5②10③15④20。
20. (3) 電磁開關在過載時會跳脫是靠①按鈕開關②電磁接觸器③積熱電驛④無熔線開關。
21. (1) 絞線接於開關時，如在線頭加焊錫或使用壓接端子可①減少接觸電阻②提高溫升③增加電壓降④降低耐張強度。
22. (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。

23. (2) 以銅板作為接地極時應埋入地下多少公尺以上深度？①0.9②1.5③2④3。
24. (1) 以 $1\phi 2W110V$ 電源供電之電動機，其外殼施行設備接地時的接地電阻不得高於多少歐姆？
①100②50③25④10。
25. (1) 若 MI 電纜不穿在管內，每間隔多少公尺以內應以護管鐵、護管帶或類似之裝置固定？①1.8
②2.0③2.5④3。
26. (2) 屋內配線設計圖之符號  為①瓦時計②乏時計③瓦時計④功率因數計。
27. (4) 額定為 $110V$ 、 $100W$ 之白熾燈泡，其電阻為多少 Ω ？①1.1②11000③12100④121。
28. (2) 低壓進屋線之過電流保護應裝置於屋內①接戶開關電源側②接戶開關負載側③電表之電源側
④電表之負載側。
29. (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。
30. (2) 低壓電纜施工後加入系統前要做①導線電阻檢查②絕緣電阻測試③電暈試驗④電容試驗。
31. (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。
32. (3) 有一絞線之總股數(N)為 37 ，則其重疊層數(n)為①1②2③3④5。
33. (3) 一般使用最多的電動機為①同步電動機②直流電動機③感應電動機④推斥電動機。
34. (4) 連接低壓接戶線之長度，自第一支持點起以多少公尺為限？①20②30③40④60。
35. (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？①1
2②15③16④20。
36. (4) 如下圖電路所示，於 5Ω 電阻消耗功率為多少瓦特？①200②250③400④500。










37. (2) 三相匯流排 A、B、C 相之安排，在三相四線 Δ 接線系統，對地電壓較高之一相應為①A 相②
B 相③C 相④N 相。
38. (2) 內線系統接地位置應在①接戶線與進屋線之間②接戶開關電源側③電表電源側④接戶開關負
載側。
39. (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。
40. (4) 如下圖所示， $R_1 = 4\Omega$ ， $R_2 = 6\Omega$ 時，則通過 4Ω 電阻之電流為多少安？①3②4③5④6。



41. (3) 三相感應電動機作 Y- Δ 起動時，起動電流約為全電壓直接起動之多少倍？①2②3③1/3④6。
42. (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。
43. (4) EMT 管得裝置於下列何種處所？①有重機械碰傷之處所②600 伏以上之高壓配管工程③有危
險物質處所④潮濕處所。
44. (3) 交流串聯電路的電阻為 3Ω ，電容抗為 4Ω ，則該電路之功率因數為多少？①0.8 越前②0.8

滯後③0.6 越前④0.6 滯後。

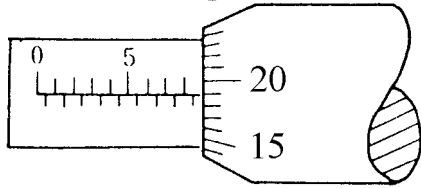
45. (2) 一般金屬可撓導線管管長超過多少公尺以上時，其導線管內應穿入直徑 1.6 公厘以上裸軟銅線或截面 2 平方公厘以上裸軟絞線作為接地線？①3②4③6④8。
46. (2) 低壓電路之絕緣電阻測定應使用①三用電表②絕緣電阻計③鉤式電流表④接地電阻計。
47. (2) 直流電流表宜採用下列何者以擴大測量範圍？①比流器②分流器③倍增器④比壓器。
48. (3) 惠斯登電橋中之檢流計其功用是①記錄電流②積算電流③檢查電流④遙測電流。
49. (4) 屋內線路與電訊線路、水管、煤氣管等，若無法保持規定距離，採用之應變措施下列何者錯誤？①加裝絕緣物隔離②採用金屬管配線③採用電纜配線④採用磁珠配線。
50. (2) 以指針型三用電表測量電阻時，先作零歐姆歸零調整，其目的是在補償①測試棒電阻②電池老化③指針靈敏度④接觸電阻。
51. (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。
52. (2) 三用電表測量電阻時，若範圍選擇開關置於 $R \times 10$ ，指針的指示值為 50Ω ，則實際的電阻值為多少歐姆？①50②500③5000④50000。
53. (3) 運轉因數不低於 1.15 之電動機，其過載保護之額定動作電流值應不超過該電動機全載額定電流之百分之多少？①100②115③125④150。
54. (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。
55. (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。
56. (2) 配電箱內之任何過電流保護裝置，如所裝接負載在正常狀態下須連續滿載三小時以上者，該負載電流以不超過其額定值之多少百分比？①70②80③90④125。
57. (3) 金屬可撓導線管如彎曲不多，導線容易穿入及更換，如線徑相同且超過 8 平方公厘者，其導體與絕緣被覆總截面積總和不大於導線管內截面積之多少%？①32②40③48④60。
58. (4) 額定感度電流 100 毫安之漏電斷路器，其最小動作電流應在多少毫安以上？①20②35③45④50。
59. (4) 下列那項不是漏電斷路器的主要規格？①感度電流②動作時間③啓斷容量④相序。
60. (1) 低壓接戶線按地下電纜方式裝置時，其長度①不受限制②不得超過 20 公尺③不得超過 35 公尺④不得超過 40 公尺。
61. (3) 絕緣用防護裝備、活線作業用工具等，依法應多久檢驗其性能一次？①一星期②一個月③半年④一年。
62. (3) 三相 220 伏 5 馬力電動機之分路導線最小應選用多少平方公厘？①1.25②2③3.5④8。
63. (2) 臨時用電之電價係按其相關用電電價之多少倍計收？①1.2②1.6③2④3。
64. (2) 特別低壓線路裝置於屋內時，若將各項電具均接入，導線相互及導線與大地間之絕緣電阻不得低於多少 $M\Omega$ ？①0.05②0.1③0.5④1。
65. (3) 標準電動機之過載保護，應裝設①過電流斷路器②漏電斷路器③積熱電驛④無熔線開關保護。
66. (1) 低壓標準電動機分路自幹線分歧點至分路過電流保護器之長度為五公尺，其導線安培容量除不低於分路容量外，並不得低於幹線載流容量之多少倍？①1/3②1/2③2④3。
67. (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。
68. (4) 屋內配線設計圖接地屋外型插座之符號為①  ②  ③  ④ 。
69. (1) 低壓接戶開關僅供應一分路者，其額定值不得低於多少安？①15②20③30④50。
70. (3) 屋內配線設計圖無熔線開關之符號為①  ②  ③  ④ 。
71. (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。

72. (3) 金屬管管口應附裝適當之護圈是爲了防止①管口破裂②管口生鏽③導線損傷④管路堵塞。

73. (3) 以鐵管作接地極時，其內徑應在多少公厘以上？①7②15③19④26。

74. (2) 如下圖所示 25mm 測微計之指示爲多少？①9.15②8.69③8.54④7.64。



75. (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。

76. (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）應爲多少公厘？①16②20③28④35。

77. (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。

78. (4) 燈具、燈座、吊線盒及插座應確實固定，但重量超過多少公斤之燈具不得利用燈座支持？①1②1.7③2④2.7。

79. (2) 屋內配線設計圖 \ominus_G 之符號爲①單插座②接地型單插座③接地型專用單插座④專用單插座。

80. (2) 以七根直徑各爲 2.0 公厘之銅實心導線組合而成之絞線，其公稱截面積相當於多少平方公厘？①14②22③30④38。