

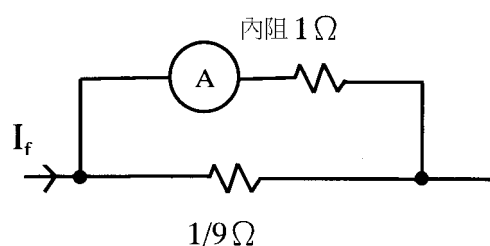
本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

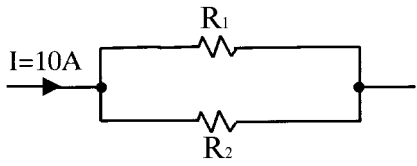
准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

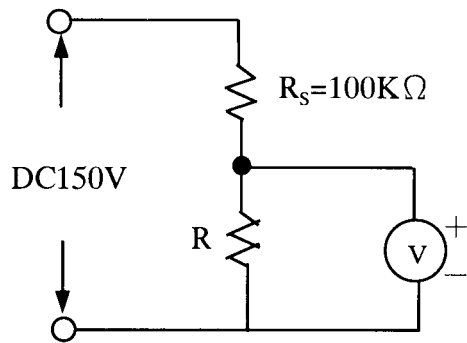
1. (2) 低壓 PE 絕緣導線，其絕緣物之最高容許溫度為多少℃？①60②75③80④90。
2. (4) 使用零相比流器(ZCT)之目的是①量測大電流②量測大電壓③量測功率④檢出零相電流。
3. (1) 14 平方公厘以下進屋線之被接地導線①必須整條為白色或淺灰色②必須整條為綠色③必須兩端作白色標誌④必須兩端作綠色標誌 以資識別。
4. (1) 頭部出血，如出血部位在眼睛以上，可壓迫何處止血？①耳前方②耳後方③頸部④鼻上處。
5. (2) 在對金屬之工作物加工時，下列何者不得加潤滑油？①鉸牙②銼削③鋸削④鑽孔。
6. (3) 金屬管配線應按第幾種地線工程接地？①第一種②第二種③第三種④特種。
7. (1) 紅外線燈裝置之內部配線，其導線應使用線徑多少公厘以上之石棉、玻璃纖維等耐熱性絕緣電線？①1.6②2.0③2.6④3.2。
8. (4) 如下圖所示，電流表內阻為 1Ω ，其滿刻度電流為 10 毫安，當並聯 $1/9\Omega$ 的分流器時，可量測的線路電流最大值為多少毫安？①400②300③200④100。



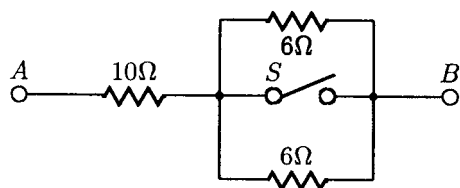
9. (4) 為便於線路停電後，放出殘餘電荷，每個電容器應附裝①接地線②漏電斷路器③接地電驛④放電電阻。
 10. (4) 如下圖所示， $R_1 = 4\Omega$ ， $R_2 = 6\Omega$ 時，則通過 4Ω 電阻之電流為多少安？①3②4③5④6。
- 
11. (1) 線徑不同之導線穿在同一非金屬管內時，其導線與絕緣皮截面積之總和應不超過導線管截面積之多少%？①40②50③60④70。
 12. (2) 非金屬管彎曲時，除管內導線屬鉛皮包線者外，其內側半徑不得小於管子內徑之多少倍？①5②6③7④10。
 13. (2) 屋內配線設計圖之符號  為①線管下行②線管上行③電路至配電箱④出線口。
 14. (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。
 15. (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。
 16. (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。
 17. (4) 單相三線 110V/220 伏供電用戶之電動機其外殼接地之接地電阻應在多少歐姆以下？①10②25③50④100。
 18. (3) 電容器之無效電力輸出如電源電壓降低 10%，則減少輸出容量多少%？①10②15③19④25。
 19. (4) 屋內線路與熱水管或其他發散熱氣之物體相鄰時，若其間無隔離設備者，應保持多少公厘以上之距離？①150②250③300④500。
 20. (1) 游標卡尺在本尺上每刻劃的尺寸為多少公厘？①1②0.5③0.05④0.02。

21. (3) 屋內配線設計圖接地型電爐插座之符號爲①  ②  ③  ④ 。
22. (2) 屋內配線設計圖電風扇之符號爲①  ②  ③  ④ 。
23. (3) 垂直配管管內之導線，如線徑在 50 平方公厘以下者，兩支持點最大間隔爲多少公尺？①20 ②25 ③30 ④40。
24. (4) 屋內配線用電纜若依照電壓分類，則多少伏以下者，稱爲低壓電纜？①1800 ②1500 ③1200 ④600。
25. (1) 電表面板上設置鏡面（刻度下方成扇形弧狀）是爲了避免下列何種誤差？①人爲 ②儀器 ③環境 ④電路。
26. (1) 電能的單位是下列何者？①焦耳 ②瓦特 ③庫倫 ④安培。
27. (2) 屋內配線設計圖接地型雙插座之符號爲①  ②  ③  ④ 。
28. (1) 三台低壓單相變壓器採 Δ 連接時①線電壓等於相電壓 ②線電壓等於 $\sqrt{3}$ 倍相電壓 ③線電流等於相電流 ④線電流等於 3 倍相電流。
29. (3) 欲快速拆卸六角螺帽，使用下列何種工具較快？①梅花扳手 ②六角扳手 ③棘輪扳手 ④活動扳手。
30. (2) 以銅板作爲接地極時應埋入地下多少公尺以上深度？①0.9 ②1.5 ③2 ④3。
31. (3) E 級絕緣感應電動機可容許最高溫度爲多少 $^{\circ}\text{C}$ ？①95 ②105 ③120 ④135。
32. (3) PVC 絕緣帶纏繞導線連接部份時，應掩護原導線之絕緣外皮多少公厘以上？①5 ②10 ③15 ④20。
33. (2) 欲攻 3/8" 之螺牙，應鑽多大孔徑？①1/4" ②5/16" ③9/32" ④17/64"。
34. (1) 有一 50Ω 之電熱器通過 20A 電流 10 分鐘所產的的熱量爲多少仟卡？①2880 ②2600 ③2400 ④2000。
35. (2) 屋內配線設計圖鑰匙操作開關之符號爲① S_T ② S_K ③ S_P ④ S_2 。
36. (4) 電源系統接地後，其對地電壓超過多少伏者，不得接地？①110 ②150 ③220 ④300。
37. (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。
38. (1) 電燈及電具分路用之配電箱，在其電源側應以不超過多少個主斷路器保護之？①2 ②3 ③4 ④5。
39. (4) 供應二具以上電動機之幹線或分路導線，其安培容量應不低於所供應電動機額定電流之和加最大電動機額定電流百分之多少？①十 ②十五 ③二十 ④二十五。
40. (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？①1 ②1.7 ③2 ④2.7。
41. (2) 在易燃性塵埃發生甚爲嚴重之場所，以不裝插座爲原則，否則應採用①耐熱型者 ②防爆型者 ③防蝕型者 ④防腐型者。
42. (3) 非金屬導線槽距終端或連接處幾公分內應有一固定支持？①30 ②60 ③90 ④120。
43. (2) 延時形漏電斷路器在額定感度電流之動作時間爲多少秒？①0.1 秒以內 ②0.1 秒以上，2 秒以內 ③2 秒以上，10 秒以內 ④10 秒以上。
44. (4) 下列何種材料不得替代止血帶來止血？①三角布 ②手巾 ③領帶 ④膠帶。
45. (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？①5.5 ②8 ③14 ④22。
46. (3) 螺絲之節距越小者，其固定①越慢 ②越快 ③越緊 ④越鬆。
47. (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。

48. (1) 二種不同負載（如電暖器及冷氣機等）如不致同時使用，則其負載如何計算？①取較大容量者②取較小容量者③取兩種容量平均值④視使用次數而定。
49. (4) 包燈採用下列何種供電方式供電為錯？① 1ϕ 2W110V② 1ϕ 2W220V③ 3ϕ 4W220/380V④ 3ϕ 3W220V。
50. (2) 滿刻度為 50V 之直流電壓表，其靈敏度為 $1K\Omega/V$ ，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 $K\Omega$ ？①40②50③150④200。



51. (1) 配管之彎曲，在每兩個出線盒間，不得超過四個轉彎，其每一內彎角不可小於幾度？①90②120③180④360。
52. (2) 刀型開關電壓在 600 伏以下，額定電流在幾安以上者，僅可做為隔離開關之用？①50②75③100④150。
53. (4) 屋內配線設計圖接地屋外型插座之符號為①②③④.
54. (4) 七股絞線以不加紮線之分岐連接時，每股應紮幾圈以上？①3②4③5④6。
55. (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。
56. (4) 電度表額定容量為 60 安之低壓(1ϕ 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。
57. (3) 1 馬力直流電動機其效率為 95%，則所需之輸入電功率為多少瓦？①746②764③785④806。
58. (2) 配電箱如裝置於潮濕處所者，應屬①防震型②防水型③防爆型④防塵型。
59. (2) 如圖  所示之電表表頭符號是①動鐵型②動圈型③感應型④電動力計型。
60. (2) 低壓屋內線路與煙囪、熱水管應保持規定之距離，其主要原因為①防止干擾②防止絕緣劣化③防止感應④防止干擾及感應。
61. (3) 電感的單位是①法拉②瓦特③亨利④伏特。
62. (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。
63. (2) 如下圖所示，若開關 S 閉合時，則 AB 間電阻值為多少 Ω ？①6②10③13④22。



64. (3) 用戶用電範圍內低壓電纜如採直埋方式時，其最小埋設深度為多少公厘？①210②410③610④810。
65. (2) 一般金屬可撓導線管彎曲時，其彎曲內側半徑須為導線管內徑之多少倍以上？①3②6③9④12。
66. (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。
67. (3) 交流三相感應電動機定部繞組連接成 Y 接，每相阻抗為 $6+j8\Omega$ ，線電壓為 380V，則電流為

多少 A ? ①16②20③22④38。

68. (3) 分路用配電箱，係指其過電流保護設備中額定多少安以下，佔百分之十以上者？①15②20③30④50。
69. (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。
70. (3) 感應電動機之轉部旋轉方向乃依①轉部電壓②轉部電流③定部旋轉磁場方向④定部電壓而定。
71. (1) 單相感應電動機起動繞組串接電容器是為分相作用，使運轉與起動線圈間之電流相位差理想值約多少度？①90②120③180④270。
72. (2) 以七根直徑各為 1.0 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？①3.5②5.5③8④14。
73. (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。
74. (2) 屋內配線設計圖  之符號為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。
75. (3) 一般低壓 PVC 絕緣電線之最高容許溫度為多少℃？①50②55③60④65。
76. (1) 常用於簡易判定屋內低壓線路的被接地線和非接地線的工具為①驗電筆（氖燈）②電壓表③瓦特表④夾式電表。
77. (1) 用電鑽鑽金屬板時，為防止鑽頭退火應加①切削油②柴油③汽油④煤油。
78. (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。
79. (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。
80. (3) 比流器之負擔係以下列何者作表示？①伏特②安培③伏安④瓦特。