

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 112 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

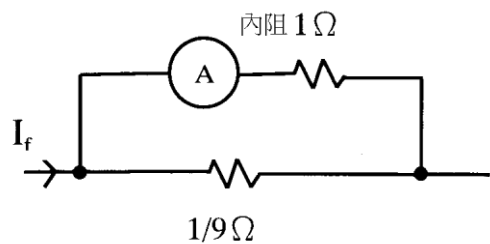
室內配線班 試卷編號-01

(112 年 9 月 16 日上午)

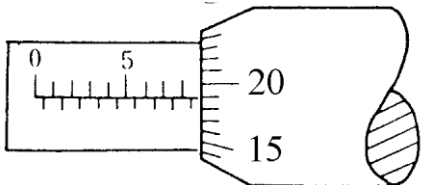
專業科目選擇題 50 題（單選題，1 題 2 分）考試不得使用計算機。

題 號 試 題

01. 屋內配線設計圖專用雙插座之符號為(A)  G (B)  (C)  (D)  。
02. 電熱器之功率因數為(A)70(B)80(C)90(D)100 %。
03. 變壓器若一次側繞組之匝數減少 20%，則二次繞組之感應電勢將
(A)升高 25% (B)降低 25% (C)升高 20% (D)降低 20%。
04. 當電動機控制盤遷移裝置位置後
(A)不必量測電源電壓(B)不必檢查電源相序(C)需查電源電壓及相序(D)不必檢查電動機接線是否正確。
05. 某滿刻度為 100mA、內阻為 9Ω 之直流電流表，現要測量 1A 之線路電流，則需要並聯多少 Ω 之分流器？
(A) 1(B)9(C)10(D)99。
06. 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？(A)400(B)300(C)200(D)100。

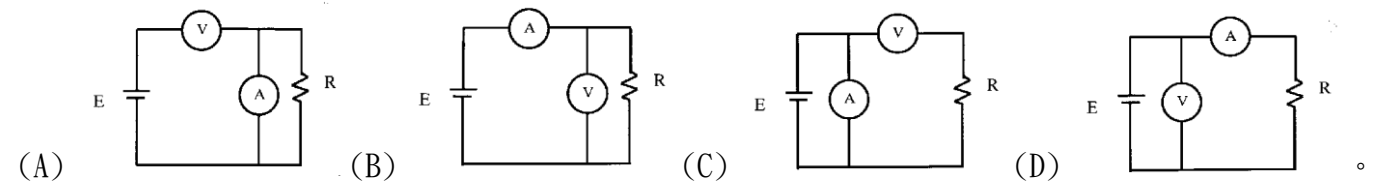


07. 下列公式何者為定律(A) $V=IR$ (B) $P=I^2R$ (C) $Q=CV$ (D) $XL=2\pi fL$ 。
08. 精密儀表所使用之電阻器必須用
(A)電阻係數小 (B)電阻係數大 (C)溫度係數小 (D)溫度係數大的材料製造。
09. 穩壓電路中，稽納二極體之正端接電源之(A)正端(B)負端(C)接地端(D)中性點。
10. 金屬導線槽不得裝於(A)公共場所(B)易燃性塵埃場所(C)潮濕場所(D)電梯之配線。
11. 如下圖所示 25mm 測微計之指示為多少？(A)9.15(B)8.69(C)8.54(D)7.64 。



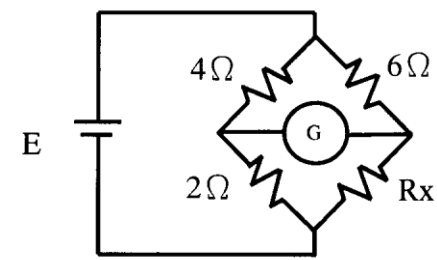
12. 電阻 R_1 、 R_2 、 R_3 串聯總電阻值為何？
(A) $R_1+R_2+R_3$ (B) $1/R_1+1/R_2+1/R_3$ (C) $1/(1/R_1+1/R_2+1/R_3)$ (D) $1/(R_1+R_2+R_3)$ 。
13. 變壓器滿載銅損為半載銅損之多少倍？(A)1/4 (B)1/2 (C)2 (D)4。
14. 比流器之選用下列何者較不重要(A)額定電壓(B)一次側電流(C)負擔(D)外型。
15. 螺絲規格以「M10×1.5」表示，其中「1.5」表示螺紋的(A)節徑(B)外徑(C)節距 (D)牙深。
16. 絞線接於開關時，如在線頭加焊錫或使用壓接端子可
(A)提高溫升 (B)減少接觸電阻 (C)增加電壓降(D)降低耐張強度。

17. 金屬導體因溫度升高而使電阻值略增大，絕緣體若因溫度超過溫升容許限度，溫升將使其絕緣電阻值
(A)稍升高 (B)稍降低(C)急昇 (D)急降。
18. 截面積 14 平方公厘之銅絞線係由 7 股多少公厘之單芯銅線絞合而成？
(A)1.0 (B)1.2 (C)1.6 (D)2.0 。
19. 換裝雙浮球開關時，雙浮球間之距離
(A)視水槽深度作調整(B)視電壓大作調整(C)視電動機馬力數作調整(D)視耗電量作調整。
20. 沿建築物內側或下面裝設電纜者，其支持點間隔應在多少公尺以下？(A)1(B)1.5(C)2(D)2.5。
21. 低壓單相二線式 110V 之瓦時計，其電源非接地導線應接於(A) 1S 端 (B) 2S 端(C) 1L 端(D) 2L 端。
22. 溫度升高時變壓器之絕緣電阻將(A)增加(B)減少(C)高低不穩定(D)不變。
23. 鐵管或銅管作接地極，其長度不得短於多少公尺？ (A)0.3 (B)0.5 (C)0.7 (D)0.9。
24. 比流器是低導磁鐵心之變壓器，因此二次側不可(A)接電容器(B)短路(C)開路(D)接電流表。
25. 電燈及電熱工程，選擇分路導體線徑之大小，單線直徑不得小於多少公厘？(A)1.0(B)1.2(C)1.6(D)2.0。
26. 在張力處所，鋁線接頭一般採用之施工方式為(A)扭接(B)焊接(C)緊接 (D)壓接。
27. 兩平行板導體間隔以絕緣介質，即組成一(A)電阻器(B)電晶體(C)電容器(D)電極體。
28. 電磁開關所用之積熱電驛(Th—Ry)，其主要過載動作元件是
(A)電磁線圈 (B)彈簧 (C)雙金屬片 (D)熱敏電阻。
29. 控制箱裝置配線完成後，作通電試驗前(A)須作靜態功能測試(B)換裝小安培數保險絲再作試驗(C)取下所有時間電驛之本體再作測試(D)取下所有電力電驛之本體再作測試。
30. 低壓單獨接戶線電壓降不得超過標稱電壓之(A)0.1(B)0.01(C)0.2(D)0.02。
31. 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？



32. P. T. 一次繞組係(A)並聯(B)串聯(C)並聯及串聯(D)旁路 於待測的電路。
33. 避雷器之瓷管外觀為波浪狀，其主要目的為增加 (A)放電電流 (B)洩漏距離(C)耐熱強度 (D)耐熱及放電電流。
34. 鋼心鋁線的耐張力約為銅線的多少倍？(A)2 (B)3 (C)4 (D)5。
35. 與銅線同一長度，相同電阻的鋁線，其截面積約為銅線之多少倍？(A)1.2(B)1.5(C)1.6(D)2。
36. 非金屬管與金屬管比較，前者之優點具有(A)耐腐蝕性(B)耐熱性(C)耐衝擊性(D)耐壓力。
37. 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示(A)電壓表(B)電流表(C)區分器 (D)電磁開關。
38. 電熱器之電阻為 100 歐姆，通過 3 安 的電流，若使用 2 分鐘，該電熱器產生之熱量為多少卡？
(A)21340 (B)24000 (C)25920 (D)26000。
39. 於潮濕處所為防止人員感電，其電氣設備前應裝置下列何者開關作保護
(A)無熔線開關(B)漏電斷路器(C)3E 電驛(D)快速型熔絲。
40. 設施電氣醫療設備工程時，限用(A)PVC 單線(B)PVC 絞線(C)花線 (D)電纜線。

41. 如下圖所示，檢流計 G 指示值為零時，Rx 等於多少歐姆？(A)2(B)3(C)4(D)6。



42. CT 主要的作用為(A)增加線路電壓(B)減少線路銅損(C)擴大安培計測定範圍(D)改變功率因數。
43. 導線的直徑如加倍時，在長度不變之下，則其電阻變成為原來電阻的多少倍？ (A)2 (B)4 (C)1/2 (D)1/4。
44. R、S、T 代表電源線，U、V、W 代表感應電動機出線，假如 R-U、S-V、T-W 連接為正轉，結線變更仍為正轉其結線為(A)R-V、S-U、T-W(B)R-V、S-W、T-U(C)R-W、S-V、T-U(D)R-U、S-W、T-V。
45. 在導線槽內接線或分歧時，該連接及分歧處各導線（包含接線及分接頭）所佔截面積不得超過該處導線槽內截面積之多少％？(A) 75 (B)60(C)50(D)40。
46. 非金屬導線槽距終端或連接處幾公分內應有一固定支持？(A)30(B)60(C)90(D)120。
47. 依屋內線路裝置規則，設計圖符號  表示(A)電話或對講機管線(B)接戶線(C)接地(D)導線群。
48. 電源頻率若從 60Hz 變為 50Hz 時，阻抗不受影響之裝置為
(A)日光燈 (B)變壓器 (C)感應電動機 (D)電阻式電熱器。
49. 兩只 300Ω 電阻並聯後，再與一只 50Ω 電阻串聯，其總電阻為(A)100(B)200(C)400(D)650 Ω。
50. 低壓屋內線路新設時，其絕緣電阻建議在多少 MΩ 以上？(A)0.1(B)1(C)5(D)10。

交卷時請連同答案卷一起繳回

室內配線班 答案卷編號-□□01

B	D	A	C	A	D	A	C	B	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	D	D	C	B	D	C	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	D	C	C	D	C	C	A	B
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	B	A	C	A	D	C	B	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	D	B	A	C	A	D	B	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50