

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署

107 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

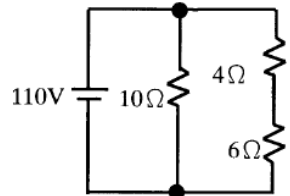
工業配線-基礎班 試卷編號-02

(107 年 1 月 6 日上午)

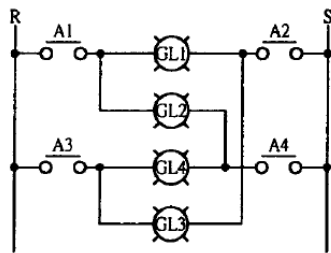
專業科目選擇題 50 題 (單選題, 1 題 2 分, 答錯不扣分) 考試不得使用計算機。


題 號 試 題

01. 視在功率1000VA、功率因數0.8, 其有效功率為(A)800W(B)1250W(C)1000W(D)600W。
02. 正弦波經半波整流後, 則其波形頻率為原波形之(A)2倍(B)不變(C)1/2倍(D)3倍。
03. 電動機控制電路中裝置積熱電驛的主要功能為保護(A)過電壓(B)短路(C)過載(D)反相。
04. 瓦特小時為下列何者的單位?(A)功(B)電流(C)功率(D)電壓。
05. 於電動機控制盤中交流控制線應選(A)黃色(B)藍色(C)白色(D)紅色。
06. 如下圖電路所示, 6Ω 電阻兩端之電壓降為多少伏?(A)0(B)44(C)66(D)110。



07. 使用指針型三用電表量測未知電壓, 其選擇開關應先置於(A)最低電壓檔(B)最高電壓檔(C)任意檔位(D)中間檔位, 再視其指示情形轉向適當電壓處。
08. 如下圖所示, 當A1、A4之接點閉合時(A)GL1、GL2、GL3、GL4亮度相同(B)GL1、GL4亮, GL2、GL3微亮(C)GL2較亮, GL1、GL3、GL4微亮(D)GL1較亮, GL2、GL3、GL4不亮。

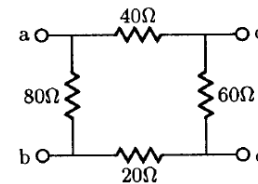


09. 栓型保險絲於接線時(A)螺紋殼接電源(B)螺紋殼接負載(C)可任意連接視裝置位置決定(D)無明文規定。
10. 換裝電動機之作業時, 則(A)可在電動機接線有電情況下作業(B)不必注意電動機接線順序(C)應將該分路之開關切離(D)其控制盤中指示燈全熄即可作業。
11. 電極式液面控制器是利用(A)光(B)水(C)絕緣油(D)空氣, 使電極間導電來控制電驛。
12. 佛萊銘左手定則則是(A)電動機(B)發動機(C)變壓器(D)發電機定則。
13.  如左圖所示之符號為(A)b接點(B)殘留接點(C)a接點(D)c接點。
14. 兩只4Ω之電阻並聯, 其總電阻為(A)6Ω(B)4Ω(C)8Ω(D)2Ω。
15. 鋁、銅、鐵、黃銅四種材料中之電阻最大者為(A)黃銅(B)鋁(C)銅(D)鐵。
16. 功率因數較佳之電氣器具為(A)洗衣機(B)電鍋(C)交流電弧焊接機(D)高功因水銀燈。
17. 用高阻計測定電動機繞組與外殼之絕緣電阻時, 若指針指示為25MΩ, 則其歐姆值為(A) $2.5 \times 10^8 \Omega$ (B) $2.5 \times 10^7 \Omega$ (C) $2.5 \times 10^4 \Omega$ (D) $2.5 \times 10^3 \Omega$ 。
18. 三用電表上指示之交流電壓值是(A)有效值(B)平均值(C)最大值(D)瞬時值。

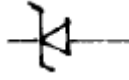
19. KVAR表是量測負載之(A)直流電流(B)視在功率(C)有效功率(D)無效功率。
20. 頻率升高時, 電感器呈現之阻抗:(A)升高(B)降低(C)不變(D)時高時低。

21.  所示之符號為(A)三相三線△接法(B)三相三線Y接法(C)三相三線△接法, 一線接地(D)三相四線Y接法。

22. 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?(A)6(B)8(C)10(D)12。
23. 三只電阻分別為10Ω、15Ω、25Ω, 串聯後接於100V 之電源上, 則25Ω 電阻所消耗之電功率為(A)4W(B)25W(C)10W(D)100W。
24. 在不通電的情況下, 測量電磁接觸器之線圈是否正常, 三用電表應撥在(A)ACV檔(B)DCV檔(C)DCmA檔(D)歐姆檔。
25. 比流器其變流比為300/5A, 如其一次側電流為180A 時, 其二次側電流為多少A?(A)2(B)3(C)3.5(D)4。
26. 三相感應電動機作Y-△起動時, 起動電流約為全電壓直接起動之多少倍?(A)2(B)3(C)1/3(D)6。
27. 一碳質電阻器其色碼依次為黃、紫、橙與銀色, 該電阻值為(A) $47K\Omega \pm 10\%$ (B) $4.7K\Omega \pm 10\%$ (C) $740\Omega \pm 5\%$ (D) $4.7K\Omega \pm 5\%$ 。
28. 如下圖所示, 電路中a、d兩端的等效電阻為多少Ω?(A)52.4(B)38.6(C)50(D)41.7。



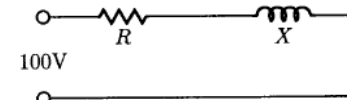
29. 電動機之有效功率為40W, 功率因數為0.8, 則其視在功率為(A)40VA(B)20VA(C)50VA(D)30VA。
30. 驗電筆會亮代表(A)電源電壓異常(B)電源漏電(C)電流通過人體(D)電路電壓失常。


31. 電子裝置中符號為  者表示(A)電晶體(B)二極體(C)放大器(D)穩壓二極體。

32. 如圖所示之符號為(A)功率表(B)瓦時表(C)功因表(D)無效功因表。



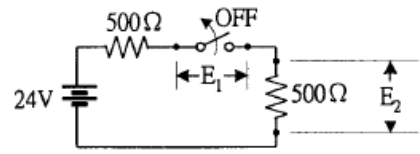
33. 1"(英寸)是:(A)3.54(B)35.4(C)2.54(D)25.4 mm。
34. 如下圖所示, 若加直流電100V 則有12.5A 電流通過, 若加交流電(正弦波)100V 則有10A 的電流通過, 則該電路之電阻(R)及感抗值(X)各為多少Ω?(A)5, 12(B)8, 6(C)10, 6(D)12, 16。



35. KVAR表是量測負載之(A)直流電流(B)視在功率(C)有效功率(D)無效功率。
36. 三相電動機運轉中, 電源線路因故斷一條時, 其負載電流(A)增大(B)減小(C)變為零(D)不變。
37.  如左圖所示之符號為(A)直流發電機(B)接地電壓表(C)直流電動機(D)交流發電機。

38. 決定導體電阻大小之主要因素為(A)導體之材質(B)導體之形狀(C)導體之顏色(D)導體之絕緣。
39. 三相四線式線間電壓為220V, 則相電壓為(A)110V(B)127V(C)220V(D)380V。
40. 110V 100W燈泡較110V 200W燈泡之電阻(A)小(B)大(C)相等(D)不一定。
41. 某一種圓型端子之規格為2-4, "4"字是代表(A)鎖螺絲孔之大小(B)端子之總長(C)導線的線徑(D)剝線的長度。

42. 無熔線開關之AT代表(A)額定電流(B)故障電流(C)跳脫電流(D)框架電流。
 43. 選定主電路導線線徑，應考慮(A)負載電流(B)電壓(C)功率因數(D)電源頻率。
 44. n 個 r 歐姆之電阻並聯時，其總電阻 R 為(A) n/r (B) rn^2 (C) nr (D) r/n 。
 45. 如圖所示，單切開關OFF時， E_1 、 E_2 的電壓降分別為(A) $E_1 = 12V$ 、 $E_2 = 12V$ (B) $E_1 = 0V$ 、 $E_2 = 12V$ (C) $E_1 = 0V$ 、 $E_2 = 24V$ (D) $E_1 = 24V$ 、 $E_2 = 0V$ 。



46. 換裝交流電流表時，則(A)以延長刻度相同CT比者更換(B)以同刻度範圍及相同CT比者更換(C)以同刻度範圍者更換不必考慮電流表之CT比(D)以較大刻度範圍者更換。
 47. 台灣產業動力用電之電源頻率為(A)377HZ(B)100HZ(C)50HZ(D)60HZ。
 48. 單相二線式電壓降之計算式為(A) $3RI$ (B) RI (C) $3I$ (D) $2RI$ 。
 49. 交直流電路皆能使用之器具為(A)變壓器(B)感應電動機(C)調相機(D)白熾燈。
 50. 變壓器之匝數比為 $10:1$ ，一次側電流為 $2A$ ，則二次側電流為(A) $0.2A$ (B) $2A$ (C) $20A$ (D) $200A$ 。

交卷時請連同答案卷一起繳回

A	B	C	A	A	C	B	C	B	C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

B	A	D	D	D	B	B	A	D	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

C	C	D	D	B	C	A	C	C	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

D	C	D	B	D	A	D	A	B	B
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

A	C	A	D	D	B	D	D	D	C
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50