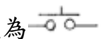
勞動部勞動力發展署桃竹苗分署
106 年度自辦在職進修訓練甄試考卷

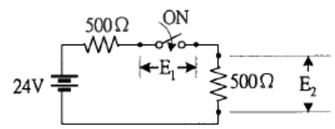
工業配線-基礎班　試卷編號-■01

(106 年 5 月 13 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. 勞工安全衛生法中所稱之低壓係指(A)110(B)220(C)380(D)600 伏特以下之交流電。
02. 按鈕開關之符號為  ，其簡稱為(A)PB(B)PF(C)CS(D)PT。
03. 指針型三用電表不能測量(A)交流電壓(B)直流電壓(C)交流電流(D)直流電流。
04. 視在功率1000VA、功率因數0.8，其有效功率為(A)1250W(B)1000W(C)800W(D)600W。
05. 內阻各為20KΩ 及15KΩ 之兩台200 伏特直流伏特計若串聯連接時，可測定之最高電壓為(A)250(B)300(C)350(D)400 伏特。
06. 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。
07. CT 二次側每相之回路必須(A)串聯(B)並聯(C)串並聯皆可(D)相間不可並聯。
08. 頻率表在刻度盤上常以Hz 單位標示，其意為(A)每秒鐘之週波數(B)每分鐘之週波數(C)每刻鐘之週波數(D)每小時之週波數。
09. Ⓥ表示(A)直流安培計(B)交流安培計(C)直流伏特計(D)交流伏特計。
10. 電路阻抗為6+j8Ω 接於100 伏特直流電源，其總阻抗為(A)6Ω(B)8Ω(C)10Ω(D)14Ω。
11. 在平衡三相制功率因數為1 時，線路電功率為線電壓及線電流乘積之(A)3(B)$\sqrt{3}$(C)1/$\sqrt{3}$(D)1/3倍。
12. 下列電動機之輸出額定值為非規格品者？(A)1HP(B)2HP(C)3HP(D)4HP。
13. 400 瓦特100 歐姆之電阻器串聯在電路上時的電壓應不超過(A)100(B)200(C)400(D)40000 伏特。
14. 1MΩ 是表示(A)10^3 Ω(B)10^4 Ω(C)10^6 Ω(D)10^{12} Ω。
15. 不受電源頻率影響之電器為(A)變壓器(B)感應電動機(C)日光燈(D)電熱器。
16. 50 歐姆之電阻絲通過10 安之電流時，所消耗電力為(A)0.5(B)2.5(C)3.5(D)5 仟瓦。
17. 長度相同之銅導線其截面積越大者電阻值(A)越大(B)越小(C)和導線截面積無關(D)無法比較。
18. 下列何者為歐姆定律？(A)Q=1/2CV^2 (B)I=V/R (C)P=VI (D)W=Pt 。
19. 純電阻性負載之功率因數為(A)0(B)1/4(C)1/2(D)1。
20. DC12V，消耗功率1.6W 的電磁閥線圈電阻為多少歐姆？(A)130(B)16(C)90(D)19。
21. 兩只4 歐姆之電阻並聯時其等值電阻為(A)2(B)4(C)6(D)8 歐姆。
22. 下列何者不是防範感電之方法(A)絕緣遮蔽(B)電氣設備接地(C)裝設無熔絲開關(D)裝設漏電斷路器。
23. 乏計之符號為(A)Ⓦ(B)ⓌⒽ(C)ⓋⒶⓇⒽ(D)ⓋⒶⓇ 。
24. 三相4 極之感應電動機接於25Hz 之電源時，其同步轉速應為多少rpm？(A)1800(B)1500(C)1200(D)750。
25. 無效電力計之符號為(A)Ⓦ(B)ⓌⒽ(C)ⓋⒶⓇⒽ(D)ⓋⒶⓇ 。
26. 變壓器溫度升高時，其絕緣電阻(A)降低(B)升高(C)時高時低(D)不變。
27. Ⓞ表示(A)頻率計(B)歐姆計(C)功率因數計(D)瓦時計 符號。
28. 一般低壓電路之絕緣電阻測定應測量(A)導線線間之絕緣(B)導線與大地間之絕緣(C)導線線間，導線與大地間之絕緣電阻(D)無硬性規定。
29. 利用三用電表測未通電之電磁接觸器b 接點間之電阻值應為(A)零(B)50(C)100(D)無窮大 歐姆。
30. 電阻色碼標示中，表示誤差值的顏色若是金色，其誤差值為(A)±1%(B)±5%(C)±10%(D)±20%。
31. 一般電氣儀表，用何種符號表示交流電源？(A)A.C(B)B.C(C)C.C (D)D.C。
32. 台灣電力公司所供應之電源為(A)60Hz 方波(B)50Hz 正弦波(C)60Hz 正弦波(D)50Hz 脈波。
33. 電阻R1、R2、R3 串聯總電阻值為何？(A)R1＋R2＋R3(B)1/R1＋1/R2＋1/R3(C)1/(1/R1＋1/R2＋1/R3)(D)1/(R1＋R2＋R3)。
34. 在電路中電阻不變其負載電流增加時，而線路之損失(A)越小(B)越大(C)不變(D)不一定。
35. 排除電路控制故障最方便之檢查儀器為(A)安培計(B)伏特計(C)高阻計(D)三用電表。
36. P＝EI cosθ 式中，P 為有效功率單位為瓦特，EI 為視在功率單位為(A)伏安(B)伏特(C)焦耳(D)安培。
37. 用電設備接地導線被覆顏色應選用(A)紅色(B)白色(C)黑色(D)綠色。
38. 電阻R與電抗X串聯接續，其總阻抗Z 為(A)$R+X$ (B)$\sqrt{R^2+X^2}$ (C)$\frac{R}{\sqrt{R^2+X^2}}$ (D)$\frac{X}{\sqrt{R^2+X^2}}$ 。
39. 三用電表使用完畢後，應將選擇開關撥在OFF 或(A)DCV(B)ACV(C)DCmA(D)歐姆 檔的最大值檔位置。
40. 三相交流各相之相位差為(A)60˚(B)90˚(C)120˚(D)210˚。
41. 如下圖所示，單切開關ON 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。



42. 400W 100Ω 之電阻器串聯接在電路上時，兩端的電壓降應不超過(A)100V(B)200V(C)400V(D)40000V。
43. 電氣圖中「VS」表示(A)電流表切換開關(B)電壓表切換開關(C)自動開關(D)單切開關。
44. 三個相同的電容器串聯，每一個電容器的容量為C，則總容量為：(A)3C(B)1/3C(C)9C(D)1/9C。
45. 1.5 伏特電池所能供給之最大電流為1.2A，四只電池串聯使用後，能供給電流多少？(A)4.8A(B)2.4A(C)1.2A(D)0.3A。
46. 電磁接觸器其主要功能在(A)保護過載電流(B)保護短路電流(C)接通電源及切斷電源(D)防止接地。
47. 依CNS 標準，低壓控制盤內交流控制導線之顏色為(A)黑色(B)藍色(C)黃色(D)紅色。
48. 變壓器電源輸入端外加同額定之直流電源時會(A)燒壞(B)可以正常工作(C)沒有作用(D)輸出無限大。
49. 使用Y-△啟動之感應電動機，其目的為(A)增加(B)減少(C)不變(D)減少或增加 ，其啟動電流。
50. 額定110 伏100 瓦的燈泡和110 伏20 瓦燈泡互相串聯後，連接於交流110V 的電源時，其亮度為(A)100 瓦燈泡較亮(B)20 瓦燈泡較亮(C)兩個燈泡一樣亮(D)各燈泡亮度正常不影響。

交卷時請連同答案卷一起繳回

工業配線-基礎班 答案卷編號-■01

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

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

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

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

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

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