

勞動部勞動力發展署桃竹苗分署幼獅訓練場


103 年度自辦在職進修訓練第一期



電工配線實務班(六)甄試筆試考卷

(103 年 3 月 15 日上午)

專業科目選擇題 50 題 (單選題) / 一題 2 分, 答錯不扣分。

題 號 試 題

- D1. 1mA 等於?
(A) 1/10A (B) 1/10000A (C) 1/100A (D) 1/1000A。
- A2. 電動機名牌所註明之電流係指?
(A) 滿載電流 (B) 80% 滿載電流 (C) 半載電流 (D) 空載電流。
- B3. 1"(英寸)是:
(A) 35.4 (B) 25.4 (C) 2.54 (D) 3.54mm。
- C4. 鋼錘(俗稱鐵鎚)之規格以 (A) 手柄長度 (B) 槌面大小 (C) 鋼錘重量 (D) 球頭大小 表示之。
- B5. 三用電表無法量測?
(A) 直流電壓 (B) 交流電流 (C) 直流電流 (D) 交流電壓。
- D6. 電源頻率由 60 赫(Hz)變成 50 赫(Hz)時, 下列那一器具之阻抗值較不受影響?
(A) 變壓器 (B) 感應電動機 (C) 日光燈 (D) 白熾燈。
- A7.  左圖符號表示?
(A) 二極體 (B) 電晶體 (C) 抽水機 (D) 閘流體。
- D8. 無熔絲開關之文字符號是?
(A) WH (B) O.C.B. (C) SW (D) NFB。
- C9. 欲使鐵鎚發揮較大力量, 手應握持鐵鎚手柄之?
(A) 兩端 (B) 末端 (C) 中央 (D) 頭部。
- A10. 已知 $R_1=2\Omega$, $R_2=2\Omega$, 則其並聯總電阻為多少 Ω ?
(A) 1 (B) 8 (C) 2 (D) 4。
- C11. 高壓電纜金屬遮蔽體之感應電壓為防止交流電蝕及人員安全計, 應限制於?
(A) 15V (B) 20V (C) 25V (D) 30V。
- D12. 旋轉電機機械, 因過載而引起過熱之主要原因為?
(A) 鐵損 (B) 漂游損 (C) 摩擦損 (D) 銅損。
- B13. 量測三相三線式電路之各相電流, 最少應使用?
(A) 三個比流器 (B) 二個比流器 (C) 四個比流器 (D) 一個比流器。
- C14. 積熱型過載電驛跳脫原因係?
(A) 受壓力差距動作 (B) 受電磁吸力動作 (C) 受熱動作 (D) 受光動作。
- B15. 交流之有效值與平均值之比稱為波形因數, 若正弦波時其值為?
(A) 0.636 (B) 1.11 (C) 0.707 (D) 1.414。

- A16. 無熔線開關之跳脫容量(AT)不足時?
(A) 應改大跳脫容量之無熔線開關
(B) 可用兩只無熔線開關串聯使用
(C) 與普通漏電斷路器並聯使用
(D) 可用兩只無熔線開關並聯使用。
- B17. Δ 接三相三線式電源系統, 線電壓為 220V 其相電壓應為?
(A) 380V (B) 220V (C) 190V (D) 110V。
- B18. 使用零相比流器之目的在?
(A) 將交流變為直流 (B) 測定高壓電流 (C) 測定大電流 (D) 檢出接地電流。
- B19. 控制電路用電線, 應使用?
(A) 多股絞合裸銅線 (B) 絕緣多股絞合銅線 (C) 絕緣單股銅線 (D) 單股裸銅線。
- B20. 如圖所示  之符號為?
(A) 一般二極體 (B) 發光二極體 (C) 稽納二極體 (D) 光電閘流體。
- D21. 量測交流單相電動機之有效功率, 所需儀表之組合為?
(A) 電壓表、電流表、轉速表
(B) 電流表、頻率表、功因表
(C) 電壓表、頻率表、功因表
(D) 電壓表、電流表、功因表。
- C22. 設備接地線應為?
(A) 黃色 (B) 紅色 (C) 綠色 (D) 白色。
- B23. 兩只 4Ω 之電阻並聯, 其總電阻為?
(A) 6Ω (B) 2Ω (C) 4Ω (D) 8Ω 。
- D24. 6Ω 電阻器與 8Ω 電感器串聯後接於 100 伏特交流電源, 則阻抗為?
(A) 6Ω (B) 14Ω (C) 8Ω (D) 10Ω 。
- A25. 感應電動機啟動時, 若轉部加電阻, 則可?
(A) 減小啟動電流而轉矩加大
(B) 減小啟動電流而轉矩亦減小
(C) 減小啟動電流, 轉矩不變
(D) 增加轉矩而電流不變。
- B26. 如圖所示  IEC 國際標準符號為?
(A) 能限時動作的常閉接點
(B) 極限開關的常閉接點
(C) 極限開關的常開接點
(D) 有機械連鎖之常閉接點。
- C27. 電容器組中常串聯電抗器其目的為?
(A) 改善線路壓降 (B) 改善功因 (C) 降低突入電流 (D) 提高有效功率。
- B28. 單相三線式 AC 110 / 220 V 配電線路, 其維持平衡之目的為?
(A) 防止異常電壓之發生 (B) 減少線路損失 (C) 改善功率因數 (D) 減輕負載功率。

29. 一般低壓電動機分路導線之安培容量不低於電動機額定電流之多少倍？
(A) 1.35 (B) 2.5 (C) 1.25 (D) 1.5。
30. 無半導體之電纜為？
(A) PE電纜 (B) PEX電纜 (C) 交連PE電纜 (D) 低壓電纜。
31. 可程式控制器之計數器設定值可設定四位數，則兩只計數器組合之最大設定值可為？
(A) 五位數 (B) 六位數 (C) 七位數 (D) 八位數。
32. 直流電壓計其最大刻度為300V，內阻為1.5kΩ，欲將測試範圍提高至600V，則須串聯電阻器之電阻值為？
(A) 1.5KΩ (B) 3KΩ (C) 4.5KΩ (D) 6KΩ。
33. 下列那項為變壓器必須考慮極性的時機？
(A) 單相變壓器作屋外使用時
(B) 單相變壓器作屋內使用時
(C) 單相變壓器三相結線時
(D) 單相變壓器做降壓使用時。
34. 電源頻率若從60Hz變為50Hz時，阻抗不受影響之裝置為？
(A) 電阻式電熱器 (B) 感應電動機 (C) 日光燈 (D) 變壓器。
35. 比流器與比壓器原理皆依據？ (A) 歐姆定律 (B) 焦耳定律 (C) 高斯定律 (D) 法拉第定律。
36. 要將某直流電流表的指示範圍放大100倍時，所裝分流器的電阻應為電流表內阻的？
(A) 100倍 (B) 99倍 (C) 1/100倍 (D) 1/99倍。
37. 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) 接電流表 (D) 開路。
38. 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) 1/9C (B) 1/3C (C) 9C (D) 3C。
39. 電磁接觸器之主要功能在？
(A) 防止接地事故 (B) 保護過載電流 (C) 接通及切斷電源 (D) 保護短路電流。
40. 更換近接開關時？
(A) 以外徑相同者取代
(B) 以外加電壓相同者取代
(C) 以特性及尺寸相同者取代
(D) 以外殼材質相同者取代。
41. 單相感應電動機加200V電壓時，運轉電流為6A，功率因數為0.8，則其消耗電功率為？
(A) 9.6KW (B) 960KW (C) 0.96KW (D) 96KW。
42. 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) 3E電驛 (B) 漏電斷路器 (C) 快速型熔絲 (D) 無熔線開關。
43. RLC串聯電路諧振時，電路之電流？
(A) 最小 (B) 等於零 (C) 等於無窮大 (D) 最大。
44. 家庭用的盞時表，依據下列何種原理運轉？
(A) 感應型原理 (B) 可動鐵片型原理 (C) 靜電型原理 (D) 可動線圈型原理。
45. 電阻(R)、電流(I)、時間(t)、發熱量(H，單位為卡)之關係式為？
(A) $H = IRt$ (B) $H = 0.24(I^2/R)t$ (C) $H = 0.24I^2Rt$ (D) $H = I^2Rt$ 。
46. 積熱電驛之額定電流為15A，則其過載電流調整鈕的範圍為？
(A) 17 ~ 24A (B) 13 ~ 21A (C) 18 ~ 26A (D) 12 ~ 18A。
47. 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) 400V (B) 200V (C) 40000V (D) 100V。
48. 特性不受電源頻率變動影響之電器為？
(A) 電熱器 (B) 感應電動機 (C) 日光燈 (D) 變壓器。
49. 頻率表在刻度盤上常以Hz單位標示，其意為？
(A) 每刻鐘之週波數 (B) 每秒鐘之週波數 (C) 每小時之週波數 (D) 每分鐘之週波數。
50. 電動機正逆轉控制電路之連鎖接點，在防止？
(A) 接觸不良 (B) 開路 (C) 過載 (D) 短路。

交卷時請連同答案卷一起繳回