# 勞動部勞動力發展署桃竹苗分署 114 年度自辦在職訓練甄試考卷

## 室內配線班 試卷編號-02

(114 年 9 月 13 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。**

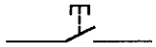
| 題號 | 試　　題 |
|---|---|

01. 住宅場所陽台之插座及離廚房水槽多少公尺以內之插座分路應裝設漏電斷路器？
(A)0.8(B)1.8(C)2.8(D)3.8。

02. 屋內配線設計圖無熔線開關之符號為(A)

(B) (C)

(D) 。

03. 如圖所示  IEC國際標準符號為(A)有機械連鎖之常開接點(B)能限時動作的常開接點 (C)按鈕開關的常開接點 (D)按鈕開關的常閉接點。

04. 電容的單位為 (A)法拉(B)庫倫(C)韋伯(D)高斯。

05. 10 KVA 單相變壓器三具以 Y－△ 連接時，可供三相容量(KVA)為(A)8.66 (B)17.3 (C)26 (D)30。

06. 電桿裝設支線時，其支線礙子應裝置在離地面多少公尺以上處所？(A)1(B)1.5(C)2(D)2.5。

07. 屋內配線設計圖瓦時計之符號為(A)

(B)

(C)

(D)

。

08. 如圖所示IEC國際標準符號為(A) 蜂鳴器 (B)電阻(C)線圈(D) 指示燈 。

09. 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。

10. 250伏 電壓表，其靈敏度為 5KΩ/V，欲測量 1000伏 電壓時，需串聯多少 KΩ 之倍增器？
(A)1250 (B)2500 (C)3750 (D)5000

11. 下列何種導線適用於長距離高壓輸電線路？(A)鋁導線(B)軟銅線(C)硬抽銅導線(D)鋼心鋁導線。

12. 內配線設計圖之符號 為(A)電力斷路器(B)拉出型電力斷路器(C)可變電阻器(D)變頻器。

13.  如圖所示之符號為(A)直流發電機(B)交流發電機(C)直流電動機(D)接地電壓表。

14. 作業場所除了有充足的氧氣外，其空氣中硫化氫(H2S)的濃度應小於(A)10(B)15(C)20(A)25 ppm。

15. 3300/110V 單相變壓器，當分接頭置於 3450V 位置時，二次側電壓為 105V，則此時一次側電源電壓約為多少 V？ (A)3615 (B)3555 (C)3450 (D)3295

16. 單相變壓器匝數比為32，全載時二次側電壓為102V，電壓調整率為2%，則一次側電壓約為多少V？
(A)3300 (B)3310 (C)3320 (D)3330。

17. 屋內配線設計圖之符號

為 (A)紅色指示燈 (B)綠色指示燈 (C)接地指示燈 (D)接地保護電驛。

18. 變壓器極性之種類下列何者正確
(A)加極性與減極性(B)加極性與無極性(C)減極性與無極性(D)加極性、減極性與無極性。

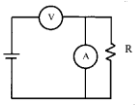
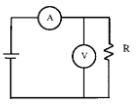
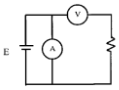
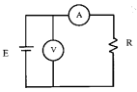
19. 依台電營業規則之規定，申請新增設用電合計契約容量達
(A)1000 (B)2000(C)3000(D)4000瓩以上者，即須事先提出新增設用電計劃書。

20. 250伏 電壓表，其靈敏度為 5KΩ/V，欲測量 1000伏 電壓時，需串聯多少 KΩ 之倍增器？
(A)1250 (B)2500 (C)3750 (D)5000

21. 某變壓器無載時變壓比為20.5:1，滿載時為21:1則其電壓調整率為多少?(A)2.43(B)-2.38(C)-2.43(D)2.38。

22. 一般螺絲攻之第一、二、三攻的主要區別是(A)牙深(B)外徑(C)柄長(D)前端倒角螺紋數。

23. 在未過載情況下，加大三相感電動機負載電流時(A)轉差率大、轉矩小(B)轉差率大、轉矩大(C)轉差率小、轉矩小(D)轉差率、轉矩不變。
24. 電度表之電源側以不裝設開關為原則，但電度表容量在(A)20(B)30(C)60(D)150安以上，其電源側非接地導線應加裝隔離開關。
25. 3φ4W 11.4KV 多重接地系統供電地區用戶變壓器之低壓電源系統接地之接地電阻應在多少歐姆以下？(A)10 (B)25 (C)50 (D)100。
26. 在變壓器中，鐵損是由下列何者所構成？(A)磁滯損(B)渦流損(C)磁滯損與渦流損(D)線圈電阻功率損失。
27. 使用電工刀剝除導線絕緣皮時，原則上應使刀口向(A)內(B)上(C)下(D)外。
28. 110V100W燈泡較110V200W燈泡之電阻(A)大(B)相等(C)小(D)不一定。
29. 電表名牌上標示瓦時常數為500Rev/KWH，則其Kh值為(A)0.002(B)2(C)500(D)1000。
30. 600 KVA 變壓器在施行特種接地時，其接地導線線徑應不小於多少平方公厘？ (A)5.5 (B)8 (C)22 (D)38。
31. 10kVA單相變壓器三具以Y－△連接時，可供三相容量為多少kVA？(A)30(B)26(C)17.3(D)8.66。
32. 利用電壓表、電流表，測量未知電阻，如屬低電阻時，為減少誤差宜採用下列何種接法？

(A)  (B)  (C)  (D)  。

33. 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。
34. 某交流電路為超前功率因數，表示(A)電流滯後電壓(B)電流超前電壓(C)電流超前功因(D)電壓超前功因。
35. PVC 管未使用粘劑時，其相互間及管與配件相接長度須為管徑之多少倍以上？(A)0.8 (B)1.0 (C)1.2 (D)1.5
36. 變壓器的激磁電流中，含諧波振幅最大者為(A)二次諧波(B)三次諧波(C)四次諧波(D)五次諧波。
37. 相同額定電壓之 10W 及 100W 燈泡，10W 燈泡電阻為 100W 燈泡電阻多少倍？(A)1/10(B)1/5(C)1(D)10。
38. 保持電驛（Keep Relay）之CC代表 (A)復歸線圈 (B)跳脫線圈 (C)投入線圈 (D)保持線圈。
39. 三相三線式兩元件之瓦時計，其2S端子應接於燈力併供變壓器之那一端子 (A)C (B)A (C)N (D)B。
40. 一只 300mA 電流表，其準確度為± 2%，當讀數為120mA 時，其誤差百分率為多少% ？(A)±0.5 (B)± 1 (C)± 2 (D)± 5
41. 用戶自備電源變壓器，其二次側對地電壓超過多少伏時，應採用設備與系統共同接地？(A)150(B)300(C)600(D)750。
42. 惠斯登電橋中之檢流計其功用是(A)記錄電流(B)積算電流(C)檢查電流(D)遙測電流。
43. 安裝切換開關，下列敘述何者可不需考慮
(A)固定之方向(B)使用於DC或AC電源(C)切換開關a、b接點數(D)選擇切換開關的直徑大小。
44. 三相三線式二元件瓦時計，同一組元件電壓與電流間相角差為
(A)$90^\circ+\theta$ (B)$90^\circ-\theta$ (C)$60^\circ+\theta$ 或$-\theta$ (D)$30^\circ+\theta$ 或$30^\circ\theta$。
45. 一部 6極、60Hz 三相感應電動機，轉差率為 4%，轉子銅損為 80W，則電動機內部之電磁轉矩約為多少 N－m ？ (A)15.9 (B)22.6 (C)12.7 (D)21.4。
46. 維修某變壓器，於繞紮線圈時，不慎將其一次線圈匝數增加，則二次線圈端之電壓將何變化？(A)升高(B)降低(C)不變(D)負載增加則電壓升高，反之降低。
47. 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？(A)5(B)10(C)15(D)20。
48. 欲量測交流大電流得使用(A)比壓器(B)變壓器(C)比流器(D)分流器。
49. 量低壓屋內配線之線路絕緣電阻，以(A)10000(B)2000(C)1000(D)500 V之高阻計為宜。
50. 三具單相變壓器，每具容量為 5KVA，接成 △－△ 接線供給 13KVA 三相平衡負載，今若其中一具故障，其餘二具繼續負擔全部負載時，則此兩變壓器之總過載量(KVA) 為(A)4.34 (B)8.66 (C)3 (D)1.34

交卷時請連同答案卷一起繳回

# 室內配線班 答案卷編號-02

選擇題（單選）共 50 題；每題 2 分(不倒扣)

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

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

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

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

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