

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署(五股訓練場)

112 年度第 1 期 (室內配線班--在職夜間班) 學科甄試試題

筆試作答時間為30分鐘，共計40題，題型為單選題，每題2.5分，(附解答)
答錯不倒扣，採電腦試卡，以2B鉛筆劃記作答。本試題不能使用計算機作答
考畢後題目卷及答案卡一併繳回，勿攜出考場。111年12月22日 (四)

(試題共二面)

考生編號：

考生姓名：

1. (2) 電燈及電熱工程所使用單線直徑不得小於多少公厘？ (1)1.25 (2)1.6 (3)2.0 (4)2.6 。
2. (2) 周圍溫度與導線之安培容量 (1)成正比 (2)成反比 (3)平方成正比 (4)立方成正比
3. (2) 銅是一種 (1)半導體材料 (2)非磁性材料 (3)絕緣材料 (4)磁性材料 。
4. (2) 低壓 PE 絕緣導線，其絕緣物之最高容許溫度為多少°C？ (1)60 (2)75 (3)70 (4)65 。
5. (2) 材質及長度相同之銅導線，其截面積愈大者電阻 (1)愈大 (2)愈小 (3)和導線截面積無關 (4)不變 。
6. (2) 七股絞線以不加紮線之分岐連接時，每股應紮幾圈以上？ (1)5 (2)6 (3)9 (4) 11
7. (2) 燈具線及花線截面積不得小於多少平方公厘？ (1)1.75 (2)0.75 (3) 1.25 (4)0.25
8. (2) 燈用軌道之銅導體最小應採用多少平方公厘以上？ (1)2.0 (2) 5.5 (3)1.6 (2)2.6
9. (2) 薄導線管不得使用於超過多少伏之高壓配管工程？ (1)380 (2)600 (3)11000 (4)220 。
10. (2) 電燈及電熱工程所使用絞線截面積不得小於多少平方公厘？ (1)1.25 (2)3.5 (3)2.0 (4)2.6 。
11. (1) 下列何者的單位不是伏特？(1) 電荷(2) 電動勢 (3) 電壓 (4) 電位差。
12. (2) 5KW 電動機每日平均運轉 90 分鐘,每度電費 4 元,一個月(30 日)需付電費多少元?
(1) 90 (2) 900 (3) 180 (4) 450
13. (3) 一部 50kVA, 2200/220V 的降壓變壓器，當高壓側的電壓為 1100V 時，低壓側電壓為多少伏特 (1)220 (2)2200 (3)110 (4)1100
14. (4) 二瓦特計法測量三相功率,若兩瓦特計讀數相等,則此表示電路之功率因數為
(1) 0.707 (2) 0.5 (3) 0.866 (4) 以上皆非
15. (1) 電導單位為 (1) S (2) A (3) Ω (4) W
16. (2) 發電機之轉速增加，則感應電勢 (1) 減少 (2)變大 (3)不變 (4)不一定
17. (3) 某電熱器之額定為 100V/250W,其等效之電阻為多少歐姆? (1) 5 (2) 12.5 (3) 8 (4) 2.5 。
18. (4) 某單相變壓器，無載電流 1A，無載功率因數為 0.18，則磁化電流和鐵損電流各為
(1)0.18A，0.8A (2)0.18A，0.984A (3)0.8A，0.18A (4)0.984A，0.18A
19. (1) 螺線管定則中之姆指表示 (1)磁力線 N 極出發之方向 (2)磁力線 S 極出發之方向
(3)感應電勢之方向 (4)線圈中之電流方向

20. (2) 導體以最大速度平行磁力線運動，則所產生之感應電勢為 (1)最大(2)零 (3)最小 (4)視電機而異
21. (3) 單相變壓器(6900-6600-6300-6000-5700/110V)現接至分接頭 6600V 位置時，二次側得 105V，欲得 110V 之二次側電壓，則一次側分接頭應改接至 (1)6900V (2) 6000V (3) 6300V (4)5700V 之位置
22. (4) 變壓器無載電流不包含下列那些電流 (1)磁化電流 (2)渦流損電流 (3)磁滯損電流 (4)銅損電流
23. (1) 有配電變壓器 3300/110V，若電源電壓為 3300V 接在 3000V 的分接頭上，則二次側電壓為 (1)121V (2)111V (3)101V (4)91V
24. (2) 由磁場作用使線圈產生電流效應是由 (1)奧斯特(2)法拉第(3)佛萊明 (4)安培所發現的
25. (3) 變壓器的額定容量單位為 (1)Hp (2)kW (3)kVA (4)kVAR
26. (4) 下列那一項不是自耦變壓器的優點 (1)材料少，成本低 (2)損失少，效率高 (3) 電壓調整率小 (4)絕緣容易
27. (1) 負電阻溫度係數的材料,當其溫度愈高,電阻愈 (1) 小 (2) 不變 (3) 大 (4) 不一定
28. (2) 若把一次線圈匝數增加，則二次線圈兩端之電壓將 (1)升高(2)降低(3)不變(4)不一定
29. (3) 變壓器分接頭主要用途為 (1)調整電流(2) 調整功率 (3) 調整電壓 (4)調整功率因數
30. (4) 能量 1 焦耳代表 (1) 1 安培小時 (2) 1 安培秒 (3) 1 仟瓦小時 (4) 1 瓦特秒。
31. (4) 薄導線管之管徑按 CNS 規定，以下列何者表示？ (1)內徑之奇數 (2)內徑之偶數 (3) 外徑之偶數(4) 外徑之奇數。
32. (4) 無熔線開關之 AF 係表示 (1)負載容量 (2) 啟斷容量(3)跳脫容量 (4) 框架容量
33. (4) 設施電氣為醫療設備工程時，限用 (1)防火線 (2)耐熱線 (3) 消防線(4) 電纜線。
34. (4) EMT 管不得配裝於多少伏以上之高壓配管工程？ (1)220 (3)380 (3) 440 (4)600。
35. (4) 超過 1 公尺以上之金屬管所使用導線直徑在多少公厘以上應使用絞線？ (1) 1.2 (2) 2.0 (3) 2.6 (3) 3.2
36. (4) 電能的單位係以下列何者表示？ (1) J (2) W (3) C (4) 以上皆非。
37. (4) 一般稱一度電是指 1kW 的負載使用多少小時？ (1)10 (2)24 (3)100 (4)以上皆非。
38. (4) 仟乏計係測量負載之 (1)視在功率 (2)功率因數 (3)有效功率(4)以上皆非。
39. (4) 電感的單位是 (1)法拉 (2)瓦特 (3)伏特 (4)以上皆非。
40. (4) 鑽頭大小係以下列何者表示？ (1)長度 (2)半徑 (3) 截面積 (4)以上皆非。

{貼心提醒}考生請將本試題「答案」劃記在「電腦試卡上」，倘若寫於本試卷上不計分；考畢後，題目卷及電腦試卡一併繳回至工作人員，並請考生在考場外面等候，當天工作人員會統一宣佈正取及備取名單及相關事項。 感謝您！