

111 年度 04000 配電線路裝修丙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

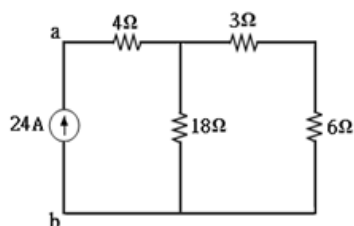
准考證號碼：

姓 名：

單選題：

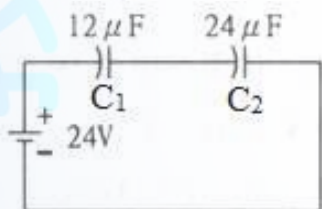
1. (1) 既設電桿如有嚴重傾斜，桿上工作人員宜站在①傾斜反側②傾斜右側③傾斜左側④傾斜側。
2. (1) 依據「輸配電設備裝置規則」，避雷器接地線需採用線徑不得小於①14②22③5.5④8 mm²之銅線。
3. (3) 某離職同事請求在職員工將離職前所製作之某份文件傳送給他，請問下列回應方式何者正確？①由於該項文件係由該離職員工製作，因此可以傳送文件②若其目的僅為保留檔案備份，便可以傳送文件③可能構成對於營業秘密之侵害，應予拒絕並請他直接向公司提出請求④視彼此交情決定是否傳送文件。
4. (1) 勞工若面臨長期工作負荷壓力及工作疲勞累積，沒有獲得適當休息及充足睡眠，便可能影響體能及精神狀態，甚而較易促發下列何種疾病？①腦心血管疾病②皮膚癌③肺水腫④多發性神經病變。
5. (3) 高壓同軸電纜之中性線除作接地故障電流回路外，尚可加強電纜之①電應力②絕緣強度③機械強度④耐熱性。
6. (4) 單相三線式線路，當兩條相線電流均為 30 安培時，則中性線電流為多少安培①60②30③15④0。
7. (1) 單相 6.9kV-120/240V 10kVA 桿上變壓器，其一次額定電流為①1.5A②2.5A③4.5A④3.4。
8. (2) 桿上變壓器掛耳之間距，何者為誤？①100kVA，600mm②50kVA，600mm③75kVA，600mm④25kVA，300mm。
9. (2) 三個 15 歐姆電阻並聯後，其合成電阻為多少歐姆①30②5③15④45。
10. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，區分器外殼接地之規定，何者正確？①不得小於 100MΩ②不得小於 10MΩ③得不接地④不得小於 25MΩ。
11. (1) 小李具有乙級廢水專責人員證照，某工廠希望以高價租用證照的方式合作，請問下列何者正確？①這是違法行為②價錢合理即可③互蒙其利④經環保局同意即可。
12. (4) 變壓器之開路試驗係測定變壓器之①電壓調整率②效率③銅損④鐵損。
13. (4) 變壓器的電壓與其匝數成①立方比②平方比③反比④正比。
14. (1) 某公司希望能進行節能減碳，為地球盡點心力，以下何種作為並不恰當？①為考慮經營成本，汰換設備時採買最便宜的機種②實行能源管理③將採購規定列入以下文字：「汰換設備時首先考慮能源效率 1 級或具有節能標章之產品」④盤查所有能源使用設備。
15. (4) 依據「輸配電設備裝置規則」，電桿及其裝置物與最近鐵路軌道之水平間隔應保持多少公尺以上①5.6②2.6③4.6④3.6。
16. (2) 活線掩蔽避雷器以使用①礙子套②橡皮毯③橡皮線管④跳線管 最適宜。
17. (3) 腕道症候群常發生於下列何種作業？①第一種壓力容器作業②堆高機作業③電腦鍵盤作業④潛水作業。
18. (4) 變壓器鐵心選用何者為佳？①鐵片②鋁片③銅片④矽鋼片。
19. (4) 台灣電力公司「架空配電線路施工」，12M 預力電桿埋入普通土質之深度應為多少公尺①1.7②1.5③2.0④1.8。
20. (1) 溫度升高時，變壓器絕緣電阻會①降低②不變③時大時小④昇高。
21. (2) 下桿時兩眼應注視①地面②腳踏處③電桿④遠處。
22. (1) 正常之 6.9kV 電容器電源切開後，應於多少分鐘內將殘餘電荷釋放至 50V 以下①5②1③20④10。
23. (3) 為了保護環境，政府提出了 4 個 R 的口號，下列何者不是 4R 中的其中一項？①再利用②再循環③再創新④減少使用。

24. (1) 停電作業完畢，拆除接地線時應①先拆除掛接導線部分②先拆接地部分③同時拆除接地與接導線部分④不拘順序。
25. (4) 活線掩蔽低壓線路以使用①橡皮毯②橡皮跳線管③橡皮橫擔套④橡皮線管 最適宜。
26. (1) 使用橡皮手套時①絕對不可以②依規定可以③可以隨意④必要時可以 在手肘附近反折使用。
27. (4) 台灣電力公司地下配電線路所採用之低壓電纜，其外觀標示之電壓等級為①750V②700V③500V④600V。
28. (4) 當電力設備遭遇電源不足或輸配電設備受限制時，導致用戶暫停或減少用電的情形，常以下列何者名稱出現？①停電②斷電③配電④限電。
29. (3) 以人工架線時，繩索與導線端之連接，宜採用①8 字結法②平結法③半結法④雙套法 綁拉導線，且繩端必須平滑並用紮線綁紮。
30. (1) 專利權又可區分為發明、新型與設計三種專利權，其中發明專利權是否有保護期限？期限為何？①有，20 年②有，50 年③有，5 年④無期限，只要申請後就永久歸申請人所有。
31. (1) 勞工在何種情況下，雇主得不經預告終止勞動契約？①不服指揮對雇主暴力相向者②確定被法院判刑 6 個月以內並諭知緩刑超過 1 年以上者③經常遲到早退者④非連續曠工但 1 個月內累計達 3 日以上者。
32. (4) 拖放電纜作業，欲重複將拉線夾推入電纜，應每次於電纜末端外側約①10②40③20④30 公分處將網夾向電纜側推入。
33. (4) 台灣電力公司高壓配電線路直線桿頂式裝桿，桿頂式橫擔之裝置應為①制止螺帽附墊圈裝於電桿側②制止螺帽附墊圈裝於橫擔側③螺帽附墊圈裝於電桿側④螺帽附墊圈裝於橫擔側。
34. (2) 477MCM 全鋁線裝腳礙子頂溝紮線包紮鋁紮帶之規範應選用①1.72×7.62②1.27×7.62③0.67×6.35④0.76×6.35。
35. (3) 變壓器油除作絕緣用外，並兼作什麼用途？①防火②通風③冷卻④對流。
36. (2) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」人孔內裝設過牆管作業，管路過牆管穿過人孔側壁埋設後，須以①1：3②1：1③1：4④1：2 水泥砂漿填塞於人孔側壁與過牆管接觸的縫隙，不得有漏水現象。
37. (4) 公司的車子，假日又沒人使用，你是鑰匙保管者，請問假日可以開出去嗎？①可以，反正假日不影響公務②可以，只要付費加油即可③不可以，應該是讓公司想要使用的員工，輪流使用才可④不可以，因為是公司的，並非私人擁有。
38. (1) 停電後欲換裝電容器，須先將電容器①放電②充電③加溫④冷卻。
39. (2) #2 鋼心鋁線張力處之壓接，鋁線部分應選用①72SH②73AH③73SH④72AH 壓縮鍵壓接。
40. (1) 勞工於 11,400 伏特電路從事活線作業時，身體與掩蔽後之導體接近界限距離應保持多少公分以上①20②30③60④40。
41. (2) 架設跨越溪川、山谷之特殊長桿距，使用強度較高之導線，其終端應用之使用①銅製拉線夾板固定②終端壓縮套管固定③鋁製拉線夾板固定④鋼製拉線夾板固定。
42. (2) 使用了 10 幾年的通風換氣扇老舊又骯髒，噪音又大，維修時採取下列哪一種對策最為正確及節能？①高效率通風扇較貴，換同機型的廠內備用品就好了②不必再猶豫，10 年以上的電扇效率偏低，直接換為高效率通風扇③直接噴沙拉脫清潔劑就可以了，省錢又方便④定期拆下來清洗油垢。
43. (4) 如下圖電路中，a b 兩點之電壓為①120V②110V③220V④240V。



44. (4) 110 伏特 110 瓦特電燈泡接在 110 伏特電源上，其電流為①0.5②5③3④1 安培。
45. (4) 依據「輸配電設備裝置規則」，直埋地下電纜與自來水管，煤氣管或蒸氣管之間距不得小於①120 公分②60 公分③90 公分④30 公分。

46. (4) 在相同條件下，220V 供電較 110V 供電之電壓降①時大時小②不變③較大④較小。
47. (3) 木桿腳踏釘之釘入深度，應在多少 mm 以上①40②60③90④50。
48. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，接地線採用下列哪一個選項最適當①鐵線②銅線③鋁合金線④鋁線。
49. (2) 一電池以定電壓 1.5V 供電 9mA10 小時，此電池所提供之能量為①135 焦耳②486 焦耳③8100 焦耳④1350 焦耳。
50. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，支線桿與地面之夾角何者不宜？①70°②85°③75°④80°。
51. (2) 切削木桿其切口應削平並塗刷①油漆②柏油③石灰④塑膠漆。
52. (2) 磁力線無論出發或進入導體，均與導體表面成①180°②90°③45°④0°。
53. (3) 下列物質中何者為磁性材料①空氣②銅③鐵④鋁。
54. (1) 以下對於「例假」之敘述，何者有誤？①須給假，不必給工資②出勤時，工資加倍及補休③每 7 日應休息 1 日④工資照給。
55. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，施行活線作業時，頭部離活線①1.0②0.6③1.2④0.8 公尺處，應停止登桿，套上橡皮手套後再登桿。
56. (3) 梯子應靠置在①光滑②鬆軟③平硬④不平 之地面上。
57. (3) 電纜埋設於常受重載車輛行駛之道路時，應採①電纜直埋②溝渠③混凝土管路④管路直埋。
58. (2) 下圖電路中，兩個電容， $C_1 = 12 \mu F$ 、 $C_2 = 24 \mu F$ 串聯，外加電壓 24V，則 C_1 、 C_2 各帶多少電量①864 μC 、192 μC ②192 μC 、192 μC ③864 μC 、864 μC ④192 μC 、864 μC 。



59. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，477MCM 高壓線路小角度轉彎係指線路角度① $15^\circ < \theta \leq 30^\circ$ ② $10^\circ < \theta \leq 30^\circ$ ③ $10^\circ < \theta \leq 20^\circ$ ④ $15^\circ < \theta \leq 20^\circ$ 。
60. (2) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，人孔頸部與蓋架之縫隙以①1：2 水泥砂漿②1：1 水泥砂漿③水泥漿④1：3 水泥砂漿 填塞。
61. (1) 活線作業時地上工作人員應養成下列習慣，何者為誤？①橡皮工具放在地上以方便傳遞②送料時宜一名送料，一名控制③站於線路直角方向為妥④送料之綁法，須顧及桿上工作人員容易解開。
62. (1) 高壓配電線路標準裝置，橫擔規範為多少 mm①1800②1200③2400④1500。
63. (2) 因故意或過失而不法侵害他人之營業秘密者，負損害賠償責任該損害賠償之請求權，自請求權人知有行為及賠償義務人時起，幾年間不行使就會消滅？①5 年②2 年③7 年④10 年。
64. (2) 絕緣物質之電阻常與溫度成①平方比②反比③平方反比④正比。
65. (1) 不易掩蔽的分支線，或電纜出口線可用①橡皮毯②塑膠布③礙子套④橡皮橫擔套 掩蔽之。
66. (1) 桿上吊遞細長器材時，繩索綁紮應使用①半結配合木材結②半結配合單結③半結配合稱人結④半結配合雙套結。
67. (1) 3 ϕ 4W 11.4kV 多重接地系統高壓電容器組採用 Y 接線，其中性點以①不接地②電阻接地③電抗接地④直接接地 為宜。
68. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，既設預力電桿穿設接地線，應在離電桿多少公厘處挖直坑埋設接地銅棒？①100②300③200④600。
69. (4) 低壓銅線甲種紮線施工法為①紮線逆電線捻股方向綁紮礙子後兩邊繞紮導線疏繞五匝②紮線逆電線捻股方向綁紮礙子後兩邊繞紮導線密繞四匝③紮線逆電線捻股方向綁紮礙子後兩邊繞紮導線疏繞四匝④紮線逆電線捻股方向綁紮礙子後兩邊繞紮導線密繞五匝 再留適度長度反折。
70. (2) 台灣電力公司 3 ϕ 4W11.4kV 全伸出裝桿，輕鋼橫擔應以①640mm 橫擔押②1420mm 角鐵橫擔押③1200mm 角鐵橫擔押④800mm 橫擔押 固定。

71. (1) 接近活線作業時工作人員如其活動範圍距離高壓活線多少公分以內者，必須用橡皮工具充分掩蔽活線部分？①60 公分②100 公分③50 公分④70 公分。
72. (1) 變壓器阻抗與無效電力損失之關係是①成正比②成平方反比③成平方正比④成反比。
73. (2) 拖放電纜作業，為避免拖拉鋼索與拉線眼（夾）之接頭頂住管路口，應使用①地下電纜滑車②電纜引入套管③大型開口滑車④電纜引入套管滑車。
74. (2) 外食自備餐具是落實綠色消費的哪一項表現？①回收再生②重複使用③環保選購④降低成本。
75. (3) 某一系統的能量轉換效率為 80%，若損失功率是 400 瓦特，則該系統輸出功率為①3200 瓦特②2000 瓦特③1600 瓦特④500 瓦特。
76. (1) #2 ACSR 非張力處所之壓接，選用 WR189 H 壓接套管，使用 ALCOA 12A 手搖壓縮器壓接，選用之壓縮鍵及壓接次數為①O 鍵壓接 2 次②O 鍵壓接 3 次③D 鍵壓接 3 次④D 鍵壓接 2 次。
77. (3) 蓮蓬頭出水量過大時，下列何者無法達到省水？①換裝有省水標章的低流量(5~10L/min)蓮蓬頭②洗澡時間盡量縮短，塗抹肥皂時要把蓮蓬頭關起來③淋浴時水量開大，無需改變使用方法④調整熱水器水量到適中位置。
78. (2) 自行煮水、包裝飲用水及包裝飲料，依生命週期評估排碳量大小順序為下列何者？①包裝飲料>自行煮水>包裝飲用水②包裝飲料>包裝飲用水>自行煮水③包裝飲用水>自行煮水>包裝飲料④自行煮水>包裝飲料>包裝飲用水。
79. (4) 低壓線路跨越人員可輕易進入之陽台，其垂直間隔須保持①1.5②2.5③1④2.0 公尺以上。
80. (1) 架線作業工作人員應一律穿戴①棉紗手套②塑膠手套③橡皮手套④羊皮手套。