

113 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. (2) 依勞動基準法規定，下列何者屬不定期契約？ ①臨時性或短期性的工作 ②有繼續性的工作 ③季節性的工作 ④特定性的工作。
2. (2) 數個電阻串聯的電路，各電阻兩端所產生的電壓降為 ①不一定 ②電阻最大者電壓最高 ③電阻最小者電壓最高 ④電阻最大者電壓最低。
3. (4) 分段開關引接線與線路本線連接應採用 ①絞接 ②夾接 ③紮接 ④壓接。
4. (1) 同一電業電壓不同之線路互相跨越或掛於同一桿塔者，其電壓較高之線路應占 ①較高 ②較低 ③任何 ④同高 位置。
5. (1) 桿上工作時，墊圈、螺帽等小件物件為方便取用，應放在 ①工作用腰帶上 ②線架上 ③衣服口袋中 ④橫擔上。
6. (4) 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電阻接地 ②直接接地 ③電抗接地 ④不接地 為宜。
7. (3) 活線作業時橡皮工具的傳送以 ①通索捆綁 ②直接往上拋 ③專用帆布袋 ④任何方式 傳送。
8. (2) 在 5 分鐘內若有 3000 庫侖的電子從導體的一端進入該導體，並有 3000 庫侖的電子從另一端移出，則導體內的平均電流為多少 A？ ①15 ②10 ③20 ④5。
9. (4) 低壓線縱列裝置之路燈線，應排列在 ①中性線下方 ②兩條火線之中間 ③最上方 ④最下方。
10. (4) 有一台 100V 直流分激電動機，自電源取入 15A 之電流若其效率為 80%，則總損失 ①100W ②400W ③200W ④300W。
11. (1) 在噪音防治之對策中，從下列哪一方面著手最為有效？ ①噪音源 ②偵測儀器 ③個人防護具 ④傳播途徑。
12. (1) 作業場所高頻率噪音較易導致下列何種症狀？ ①聽力損失 ②肺部疾病 ③腕道症候群 ④失眠。
13. (2) 桿上變壓器以單相三線 120/240V 供電時，其中性線得小於相線一級，且宜採用 ①4 條 ②2 條 ③1 條 ④6 條 相同電線引接至系統中性線上，以增強供電安全。
14. (3) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，高壓電纜遮蔽層使用銅帶者其彎曲半徑不得小於電纜直徑之 ①15 倍 ②10 倍 ③12 倍 ④8 倍。
15. (1) 單相三線 110/220V 線路，相線與中性線之電壓為線間電壓之 ①1/2 ②1/5 ③1/3 ④1/4。
16. (2) 活線作業時保護頭部的護具是 ①橡皮線管 ②安全帽 ③橡皮手套 ④橡皮肩套。
17. (3) 高壓開 Y 橫擔式直線與低壓單相三線式直線裝桿，下列敘述何者錯誤？ ①橫擔押裝設於橫擔位置與橫擔裝桿孔位相距 467mm ②最上層低壓線架與橫擔押裝桿孔位相距 150mm ③最上層低壓線架與橫擔裝桿孔位相距 600mm ④裝腳礙子與橫擔裝桿孔位相距 810mm。
18. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，H 型壓接接線環壓接後，與懸垂礙子之距離應為 ①300~700mm ②400~800mm ③200~600mm ④500~900mm。
19. (1) 細懸浮微粒(PM_{2.5})除了來自於污染源直接排放外，亦可能經由下列哪一種反應產生？ ①光化學反應 ②厭氧作用 ③酸鹼中和 ④光合作用。
20. (2) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，變壓器領用出庫前須測試絕緣，其一次線圈與二次線圈之絕緣電阻應為 ①1,500M Ω 以上 ②1,000M Ω 以上 ③2,000M Ω 以上 ④500M Ω 以上。
21. (3) 變壓器二次側結線順序，何者為佳？ ①相線結線→中性線結線→ 外殼接地 ②中性線結線→相線結線→外殼接地 ③外殼接地→中性線結線→相線結線 ④外殼接地→相線結線→中性線結線。
22. (3) 線路跨越河川或長桿距如使用木桿時須以 ①腹側 ②筆直側 ③背側 ④有木結側 向長桿距側。
23. (2) 活線作業時，手臂須保持在活線之 ①上方 ②下方 ③垂直 ④平行 活動。

24. (3) 電桿根部漆斑馬線其目的係 ①美化線路 ②防止人畜感電 ③提高人車警覺以防碰撞 ④防止水泥風化或木桿腐蝕。
25. (1) 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 ①3.6 ②4.6 ③2.6 ④5.6。
26. (3) 我國已制定能源管理系統標準為 ①CNS 14001 ②CNS 12681 ③CNS 50001 ④CNS 22000。
27. (1) 下列何者「非」屬公司對於企業社會責任實踐之原則？ ①加強個人資料揭露 ②維護社會公益 ③落實公司治理 ④發展永續環境。
28. (2) 小轉彎線路裝腳礙子之綁紮，應用 ①頂溝紮線 ②邊溝紮線 ③終端紮線 ④成型夾條紮線。
29. (4) 拖放電纜作業，使用電纜拉線眼組拉線時，應剝除電纜末端 ①250 ②150 ③100 ④200 mm 長度之外皮並剪除露出之遮蔽銅線俾備供後續作業。
30. (4) 台灣電力公司高壓配電線路雙終端裝置，其支持跳線用之裝腳礙子三只應 ①一只在電源側二只在負荷側橫擔 ②二只在電源側一只在負荷側橫擔 ③全裝在負荷側橫擔 ④全裝在電源側橫擔。
31. (1) 安全帶之掛桿帶掛桿斜度，一般工作時以哪一種角度為宜？ ①上斜 5° ②上斜 15° ③上斜 10° ④水平。
32. (3) 架空配電線路 $60^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ 之線路角度，其裝置屬於 ①小角度轉彎 ②中角度轉彎 ③大角度轉彎 ④單終端桿 裝桿。
33. (1) 下列何者不是能源之類型？ ①熱傳 ②壓縮空氣 ③蒸汽 ④電力。
34. (3) 變壓器二次引接線之線徑選擇與 ①電感 ②電阻 ③容量 ④頻率 有關。
35. (2) 測定變壓器絕緣電阻，需用 ①250V ②1000V ③750V ④500V 級高阻計。
36. (1) 下列何者「非」屬於營業秘密？ ①具廣告性質的不動產交易底價 ②不是公開可查知的客戶名單分析資料 ③公司內部管制的各種計畫方案 ④須授權取得之產品設計或開發流程圖示。
37. (3) 下列何行為不是土壤及地下水污染整治法所指污染行為人之作為？ ①仲介或容許洩漏、棄置、非法排放或灌注污染物 ②非法排放或灌注污染物 ③依法令規定清理污染物 ④洩漏或棄置污染物。
38. (3) 歐姆定律說明某電路電流的大小與 ①電阻成正比 ②電壓成反比 ③電壓成正比 ④電壓無關。
39. (1) 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電纜引入套管 ②地下電纜滑車 ③電纜引入套管滑車 ④大型開口滑車。
40. (1) 300MCM AAC 張力處之壓接，應選用 ①76AH ②75AH ③76SH ④75SH 壓縮鍵壓接。
41. (2) 下列何者為節能標章？ ①  ②  ③  ④ .
42. (3) 依據台灣電力公司三段式時間電價(尖峰、半尖峰及離峰時段)的規定，請問哪個時段電價最便宜？ ①尖峰時段 ②非夏月半尖峰時段 ③離峰時段 ④夏月半尖峰時段。
43. (3) 拖放電纜作業，電纜拉線眼套管套入導體後，在套管壓縮區由內向電纜側以壓縮工具採竹節法壓縮 ①1 次 ②4 次 ③3 次 ④2 次。
44. (3) 1 個 60 瓦 (W) 燈泡每天使用 10 小時，30 天總共用電 ①12 度 ②20 度 ③18 度 ④15 度。
45. (2) 配電線路電容器組之熔絲鏈額定電流，以選用電容器組額定電流之多少百分比為原則 ①200% ②135% ③100% ④150%。
46. (2) 供電中裝拆活線線夾的常用工具為 ①肘型端頭操作棒 ②線夾操作棒 ③負載切斷操作棒 ④開關操作棒。
47. (2) 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？ ①1.7 ②1.8 ③1.5 ④2.0。
48. (2) 二具單相 6.6kV 雙套管桿上變壓器欲採開 Y 燈力併供，高壓側需使用熔絲鏈開關 ①一具 ②二具 ③四具 ④三具 保護。
49. (2) 頻率之單位為 ①吉柏 ②赫 ③奧斯特 ④安匝。

50. (4) 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 ①0.8 ②0.6 ③1.2 ④1.0 公尺處，應停止登桿，套上橡皮手套後再登桿。
51. (3) Y 形接法之變壓器，如相電壓為 6.6kV，則線電壓為 ①13.2kV ②7.2kV ③11.4kV ④6.6kV。
52. (4) 可藉由下列何者改善河川水質且兼具提供動植物良好棲地環境？ ①運動公園 ②水庫 ③滯洪池 ④人工溼地。
53. (1) 下列有關工作場所安全衛生之敘述何者有誤？ ①事業單位應備置足夠的零食自動販賣機 ②事業單位應備置足夠急救藥品及器材 ③對於勞工從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應備置該勞工洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗濯等設備 ④勞工應定期接受健康檢查。
54. (2) 木桿裝釘腳踏釘，左右兩腳腳踏位置所成之角度約在 ① $120^{\circ} \sim 150^{\circ}$ ② $120^{\circ} \sim 180^{\circ}$ ③ $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ④ $90^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 之間為宜。
55. (1) 活線掩蔽接線環以使用 ①橡皮毯 ②礙子套 ③橡皮線管 ④跳線管 最適宜。
56. (4) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，H 型鋁壓接套管壓接後，套管外側導線之線尾需留 ①10~20 mm ②15~25mm ③25~35mm ④20~30mm。
57. (1) 利用垃圾焚化廠處理垃圾的最主要優點為何？ ①減少處理後的垃圾體積 ②減少空氣污染 ③去除垃圾中所有毒物 ④減少處理垃圾的程序。
58. (2) 禁菸場所負責人未於場所入口處設置明顯禁菸標示，要罰該場所負責人多少元？ ①20 萬-100 萬 ②1 萬-5 萬 ③2 千-1 萬 ④1 萬-25 萬。
59. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，避雷器單獨接地時，其接地電阻應保持在多少歐姆以下 ①75 ②25 ③10 ④100。
60. (1) 依據台灣電力公司「地下配電線路施工」，A3 人孔應裝釘 ①2 ②3 ③1 ④4 支接地銅棒。
61. (2) 下列何種設備拆修前必須先行短路，以預防危險 ①比壓器 ②比流器 ③變壓器 ④整流器。
62. (4) 交連 PE 電纜最高連續使用溫度為 ① 130°C ② 110°C ③ 75°C ④ 90°C 。
63. (2) 除受地形限制外，支線仰角應以 ① 75° ② 45° ③ 30° ④ 60° 為宜。
64. (4) 12M 之電桿埋入泥地中之深度為多少公尺 ①1.2 ②1.8 ③1.5 ④2.1。
65. (2) 桿上活線作業掩蔽電桿頂部，最適宜之橡皮工具為 ①電桿絕緣包毯 ②橡皮毯 ③橡皮線管 ④礙子套。
66. (3) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」配電器材裝置，下列敘述何者不正確 ①雙終端桿裝置之拉線夾板跳線側朝上 ②單終端桿裝置之拉線夾板跳線側朝上 ③單橫擔裝於電源側 ④單頂梢裝於電源側。
67. (2) #2 交連 PE 風雨線裝腳礙子頂溝紮線，其施作步驟為 ①紮線由下往上紮 2 匝，在礙子反側重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回 ②紮線由下往上紮 2 匝，在礙子反側不重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回 ③紮線由上往下紮 2 匝，在礙子反側重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回 ④紮線由上往下紮 2 匝，在礙子反側不重疊交叉，紮線再由下往上紮 2 匝，二紮線尾互絞 3 回。
68. (1) 依據台灣電力公司「架空配電線路施工」，高壓架空交連 PE 風雨線終端施工，拉線夾板兩側裸露部分之導線處理，先以絕緣膠膏帶 1/2 重疊填繞 1 層，再用自融性膠帶以 1/2 重疊來回各繞紮 ①3 次 ②4 次 ③2 次 ④1 次。
69. (2) 下列敘述何者正確？ ①在靠北公務員社群網站，覺得可受公評且匿名發文，就可以謾罵公務機關對特定案件的檢查情形 ②受公務機關委託辦理案件，除履行採購契約應辦事項外，對於蒐集到的個人資料，也要遵守相關保護及保密規定 ③賄賂或不正利益，只限於法定貨幣，給予網路遊戲幣沒有違法的問題 ④公務機關委託的代檢（代驗）業者，不是公務員，不會觸犯到刑法的罪責。
70. (2) 使用高空工作車從事活線作業時，每只吊桶以乘載 ①4 ②1 ③3 ④2 人為原則。
71. (4) 在定值電阻內通過之電流，其大小與電壓之關係為 ①成反比 ②成二次方比 ③成三次方比 ④成正比。
72. (4) 管路跨越箱涵及其前後段部分，倘無法保持規定深度，則均須採用 ①直埋 ②溝渠 ③鋼管 ④RC 加強。

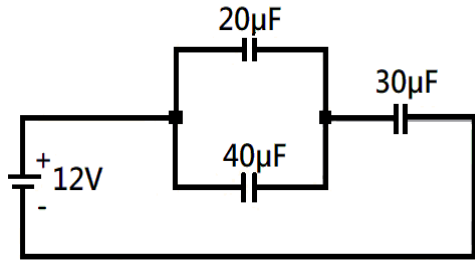
73. (3) 絕緣物質之電阻常與溫度成 ①平方反比 ②平方比 ③反比 ④正比。

74. (1) 477MCM 全鋁線高壓裝腳礙子頂溝紮線，應使用 ①AWG#4 ②直徑為 2.6 mm ③AWG#6 ④直徑為 1.27 mm 之鋁紮線綁紮。

75. (4) 手繩繫吊工具袋以採用下列哪一種結為宜 ①雙套結 ②木材結 ③稱人結 ④單結。

76. (4) 將 2 庫侖之正電荷在 5 秒內由電位 10 伏特處移至 20 伏特處，則需作功 ①200 焦耳 ②100 焦耳 ③10 焦耳 ④20 焦耳。

77. (1) 下圖電路中， $30\mu\text{F}$ 電容兩端的電壓為多少伏特 ①8 ②6 ③4 ④2。



78. (4) 人孔內氣體經測定，其含氧量未達 ①16% ②20% ③14% ④18% 以上或存有有害氣體，應即予以圈圍，警告勿使他人進入。

79. (3) 台灣電力公司 3 ϕ 4W11.4kV 全伸出裝桿，輕鋼橫擔與其支撐裝置之裝桿孔位相距 ①600mm ②750mm ③900mm ④450mm。

80. (3) 理論上同一條導線之直流電阻比交流阻抗 ①大 ②相等 ③小 ④時大時小。