

111 年度 00700 室內配線—屋內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：

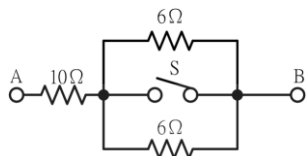
姓 名：

單選題：

1. (1) 木螺絲釘之規格係以下列何者表示？①直徑與長度②材質與直徑③材質與長度④螺紋與直徑。
2. (1) 漏電斷路器依其感度之種類可分為①高感度形與中感度形②高感度形與低感度形③中感度形與低感度形④高感度形、中感度形及低感度形。
3. (4) 電氣設備維修時，在關掉電源後，最好停留 1 至 5 分鐘才開始檢修，其主要的理由為下列何者？①讓機器設備降溫下來再查修②法規沒有規定，這完全沒有必要③先平靜心情，做好準備才動手④讓裡面的電容器有時間放電完畢，才安全。
4. (3) 配電箱之分路額定值如為 30 安以下者，其主過電流保護器應不超過多少 A？①60②100③200④300。
5. (2) 對於勞動部公告列入應實施型式驗證之機械、設備或器具，下列何種情形不得免驗證？①供國防軍事用途使用者②輸入僅供收藏使用之限量品③依其他法律規定實施驗證者④輸入僅供科技研發之專用機。
6. (3) 屋內配線所使用之絞線至少由幾股實心線組成？①5②1③7④3。
7. (3) 生產性質用電場所之動力及附帶電燈，契約容量未滿 100KW 者；可向台電公司申請何種用電？①包燈②表燈③低壓電力④包用電力。
8. (4) 屋內配線設計圖電燈總配電盤之符號為① ② ③ ④ 。
9. (1) 三相四極額定 220 伏 5 馬力(HP)之感應電動機，其額定電流約為多少安？①15②25③10④20。
10. (4) 解決台灣水荒(缺水)問題的無效對策是①興建水庫、蓄洪(豐)濟枯②水資源重複利用，海水淡化…等③全面節約用水④積極推動全民體育運動。
11. (2) 屋內配線設計圖之符號  為①電扇出線口②防爆型插座③電爐插座④出口燈。
12. (4) 比流器的二次額定電流為 5A，如其二次側迴路的阻抗值為 0.4Ω 時，該比流器之負擔為多少伏安？①16②8③4④10。
13. (1) 若使用後的廢電池未經回收，直接廢棄所含重金屬物質曝露於環境中可能產生那些影響？A.地下水污染、B.對人體產生中毒等不良作用、C.對生物產生重金屬累積及濃縮作用、D.造成優養化①ABC②ACD③ABCD④BCD。
14. (4) 與公務機關有業務往來構成職務利害關係者，下列敘述何者「正確」？①高級茶葉低價售予有利害關係之承辦公務員，有價購行為就不算違反法規②機關公務員藉子女婚宴廣邀業務往來廠商之行為，並無不妥③與公務機關承辦人飲宴應酬為增進基本關係的必要方法④將餽贈之財物請公務員父母代轉，該公務員亦已違反規定。
15. (4) 有一功率因數為 0.8 之交流電路，已知消耗有效功率為 80kW，則其消耗無效功率為多少 kVAR？①80②20③40④60。
16. (3) 低壓直埋電纜由地下引出地面時，應以適當之配電箱或導線管保護，保護範圍至少由地面起達多少公尺及自地面以下達 46 公分？①2.0②1.0③2.5④1.5。
17. (2) 低壓分路供應額定多少安培以上之燈座，該燈座應用重責務型者？①20②30③15④50。
18. (4) 灌水泥或直埋之地下管路，不得使用①厚金屬管②PVC 管③EMT 管④可撓金屬管。
19. (1) 低壓進屋線以低壓 PVC 電纜配裝時，其最小線徑不得小於多少平方公厘？①5.5②14③3.5④8。
20. (1) 電路供應工業用紅外線燈電熱裝置者，其對地電壓應不超過多少伏為原則？①150②220③380④1100。
21. (1) 欲快速拆卸六角螺帽，使用下列何種工具較快？①棘輪扳手②梅花扳手③六角扳手④活動扳手。

22. (3) 低壓進屋線之過電流保護應裝置於屋內①電表之電源側②電表之負載側③接戶開關負載側④接戶開關電源側。
23. (1) 屋內配線設計圖之符號 S_3 為①三路開關②雙極開關③單極開關④四路開關。
24. (4) 內線系統接地與設備接地共用一接地線或同一接地電極者稱①設備接地②內線系統接地③低壓電源系統接地④設備與系統共同接地。
25. (2) 漏電斷路器之最小動作電流，係額定感度電流多少%以上之電流值？①40②50③30④25。
26. (2) 在汽車修理廠之危險場所上方，固定裝置之燈具距地面高度不得低於多少公尺，以免車輛進出時碰損？①2.6②3.6③1.6④4.6。
27. (3) 線徑不同之絕緣導線穿在同一金屬可撓導線管內時，其導體與絕緣被覆總截面積總和不大于導線管內截面積之多少%？①48②40③32④60。
28. (2) 以指針型三用電表測量電阻時，先作零歐姆歸零調整，其目的是在補償①指針靈敏度②電池老化③接觸電阻④測試棒電阻。
29. (2) 單相感應電動機輸出功率為 1 馬力時，輸入交流電壓為 220 伏，電流為 6 安時，功率因數為 0.8 落後，此效率約為多少？①0.6②0.7③0.8④0.5。
30. (1) 室內裝潢時，若不謹慎選擇建材，將會逸散出氣狀污染物。其中會刺激皮膚、眼、鼻和呼吸道，也是致癌物質，可能為下列哪一種污染物？①甲醛②二氧化碳③臭氧④氟氯碳化合物。
31. (4) 特別低壓設施應選用導線之線徑不得低於多少公厘？①1.2②1.0③1.6④0.8。
32. (4) 有關著作權的下列敘述何者不正確？①我們到表演場所觀看表演時，不可隨便錄音或錄影②到攝影展上，拿相機拍攝展示的作品，分贈給朋友，是侵害著作權的行為③高普考試題，不受著作權法保護④網路上供人下載的免費軟體，都不受著作權法保護，所以我可以燒成大補帖光碟，再去賣給別人。
33. (3) 一般辦公室影印機的碳粉匣，應如何回收？①交由清潔隊回收②拿到便利商店回收③交由販賣商回收④交給拾荒者回收。
34. (2) 屋內配線設計圖之符號 $\bigcirc J$ 為①對講機出線口②接線盒③電鐘出線口④風扇出線口。
35. (2) PVC 管加工時，除鋼鋸外，應再用下列何種工具？①鉸牙器②噴燈③彎管器④管扳手。
36. (3) 電源系統接地後，其對地電壓超過多少伏者，不得接地？①110②220③300④150。
37. (4) 以鐵管作接地極時，其內徑應在多少公厘以上？①7②26③15④19。
38. (4) 常用低壓屋內配線以採用下列何種導線為宜？①絕緣硬銅線②鐵線③鋼心鋁線④絕緣軟銅線。
39. (1) 相同條件之金屬管配線，其安培容量較 PVC 管配線為大（1.6 公厘 PVC 電線除外），其理由是因金屬管之①散熱較快②機械強度大③防水性較好④耐腐蝕性強。
40. (3) 分路額定容量超過多少安培之重責務型燈用軌道，其電器應有個別之過電流保護？①30②15③20④40。
41. (1) 櫥窗電燈應以每 30 公分水平距離不小於多少瓦，作為負載之計算？①200②100③150④120。
42. (1) 額定 110 伏 100 瓦的燈泡和 110 伏 20 瓦的燈泡互相串聯後，連接於交流 110 伏的電源時，其亮度為①20 瓦燈泡較亮②100 瓦燈泡較亮③各燈泡亮度正常不影響④兩燈泡一樣亮。
43. (3) 有關承攬管理責任，下列敘述何者正確？①勞工投保單位即為職業災害之賠償單位②承攬廠商應自負職業災害之賠償責任③原事業單位交付廠商承攬，如不幸發生承攬廠商所僱勞工墜落致死職業災害，原事業單位應與承攬廠商負連帶補償及賠償責任④原事業單位交付承攬，不需負連帶補償責任。
44. (3) 電氣醫療用 X 線發生裝置之金屬外箱應按何種地線工程接地？①特種②第一種③第三種④第二種。
45. (2) 單相 220 伏、2 馬力電容器起動型電動機，若滿載電流為 15.5 安，其分路過電流保護設備應選用多少安？①40②30③20④15。
46. (1) 額定為 110V、100W 之白熾燈泡，其電阻為多少 Ω ？①121②11000③12100④1.1。
47. (3) 電動機之運轉狀況係屬一種間歇性的、週期性的，每次運轉時間在多少分鐘以內者，其分路之過電流保護裝置，可視為電動機之過載保護？①15②20③30④10。

48. (4) 如下圖所示，若開關 S 閉合時，則 AB 間電阻值為多少 Ω ？①22②6③13④10。



49. (2) 導電材料中之導電率由高而低依序為①純銅、銀、鋁②銀、純銅、金③金、銀、純銅④金、純銅、鋁。

50. (1) 常用於簡易判定屋內低壓線路的被接地線和非接地線的工具為①驗電筆（氛燈）②電壓表③瓦特表④夾式電表。

51. (4) 某規範明定地政機關進用女性測量助理名額，不得超過該機關測量助理名額總數二分之一，根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)，下列何者正確？①土地測量經常在戶外工作，基於保護女性所作的限制，不屬性別歧視②此項二分之一規定是為促進男女比例平衡③此限制是為確保機關業務順暢推動，並未歧視女性④限制女性測量助理人數比例，屬於直接歧視。

52. (1) 蓮蓬頭出水量過大時，下列何者無法達到省水？①淋浴時水量開大，無需改變使用方法②調整熱水器水量到適中位置③換裝有省水標章的低流量(5~10L/min)蓮蓬頭④洗澡時間盡量縮短，塗抹肥皂時要把蓮蓬頭關起來。

53. (1) 以七根直徑各為 2.0 公厘之銅實心導線組合而成之絞線，其公稱截面積相當於多少平方公厘？①22②30③14④38。

54. (3) 電源不變下，將 Δ 接線之三相電容器改為 Y 接線，該電容器之電容量(kVAR)為原來之多少倍？①2②3③1/3④1/2。

55. (3) 屋內配線設計圖之符號  為①控制開關②選擇開關③電磁開關④安全開關。

56. (4) 非金屬管直埋於地下者，其埋於地面下之深度不得低於多少公厘？①300②150③180④600。

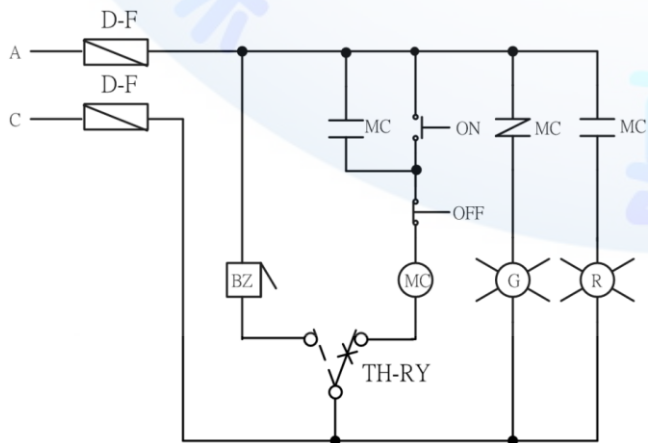
57. (1) 屋內配線設計圖之符號  為①接地型專用單插座②接地型單插座③接地型專用雙插座④接地型雙插座。

58. (4) 低壓耐熱 PVC 絕緣電線之最高容許溫度為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？①60②90③80④75。

59. (3) 全球暖化潛勢(Global Warming Potential, GWP)是衡量溫室氣體對全球暖化的影響，下列之 GWP 哪項表現較差？①200②300③500④400。

60. (4) 一般而言，水中溶氧量隨水溫之上升而呈下列那一種趨勢？①增加②不變③不一定④減少。

61. (3) 如下圖所示，電路利用三用電表作靜態測試，當按下 ON 按鈕時，若電路接線正確，其所量測電阻值應①不一定②不變③減少④增加。



62. (3) 量測電流值可選用下列何種儀表？①瓦特表②伏特表③安培表④電度表。

63. (3) 手弓鋼鋸鋸削薄鋼管時，應選用鋸條之齒數為每英吋多少齒？①14②18③32④24。

64. (4) 三相 220V Δ 接線之感應電動機，欲接到三相 380V 電源時，應改接為何種接線？①雙 Y②V③雙 Δ ④Y。

65. (3) 若勞工工作性質需與陌生人接觸、工作中需處理不可預期的突發事件或工作場所治安狀況較差，較容易遭遇下列何種危害？①組織內部不法侵害②潛涵症③組織外部不法侵害④多發性神經病變。

66. (2) 薄導線管之管徑按 CNS 規定，以下列何者表示？①外徑之偶數②外徑之奇數③內徑之偶數④內徑之奇數。
67. (4) 目前市面上所使用之指針型三用電表，其表頭是使用①整流型②感應型③動鐵型④動圈型。
68. (1) 對於脊柱或頸部受傷患者，下列何者不是適當的處理原則？①如無合用的器材，需 2 人作徒手搬運②不輕易移動傷患③速請醫師④向急救中心聯絡。
69. (1) 一般住宅 30A 電度表容量用戶，其主保護器之最低啟斷容量(IC)應達多少 kA？①4②10③2.5④7.5。
70. (1) 比流器之負擔係以下列何者作表示？①伏安②瓦特③伏特④安培。
71. (3) 交流感應電動機作 Y- Δ 降壓起動時，可將繞組電壓降低至多少%？①63.2②70.7③57.7④86.6。
72. (3) 低壓地下電纜如與地下管路交叉時，電纜以埋於其他管路之何處為原則①視情況而定②上方③下方④中間。
73. (1) 變壓器必須考慮極性之時機為①單相變壓器作三相連接時②單相變壓器作屋外使用時③單相變壓器作降壓使用時④單相變壓器作屋內使用時。
74. (4) 小吳是公司的專用司機，為了能夠隨時用車，經過公司同意，每晚都將公司的車開回家，然而，他發現反正每天上班路線，都要經過女兒學校，就順便載女兒上學，請問可以嗎？①可以，只要不被公司發現即可②可以，反正順路③可以，要資源須有效使用④不可以，這是公司的車不能私用。
75. (3) 電壓 220 伏配電箱內，其裸露帶電體對地應保持多少公厘以上之間隔？①10②25③13④16。
76. (3) 內線系統接地位置應在①電表電源側②接戶開關負載側③接戶開關電源側④接戶線與進屋線之間。
77. (4) 二種不同負載（如電暖器及冷氣機等）如不致同時使用，則其負載如何計算？①取較小容量者②取兩種容量平均值③視使用次數而定④取較大容量者。
78. (2) 螺絲之節距越小者，其固定①越快②越緊③越慢④越鬆。
79. (4) 感應電動機之起動方法中，下列何者之起動電流最大？①Y- Δ 起動②二次電阻起動③起動補償器④全壓起動。
80. (1) 一般稱一度電是指 1kW 的負載使用多少小時？①1②5③10④2。