

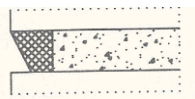
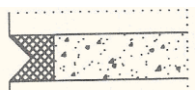
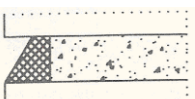
113 年度 00901 泥水—砌磚乙級技術士技能檢定學科測試試題

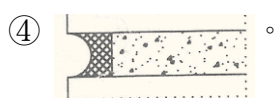
本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

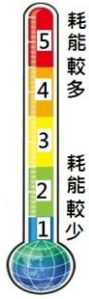
姓 名：

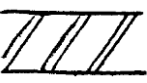
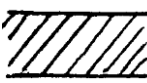
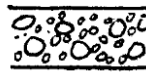
單選題：

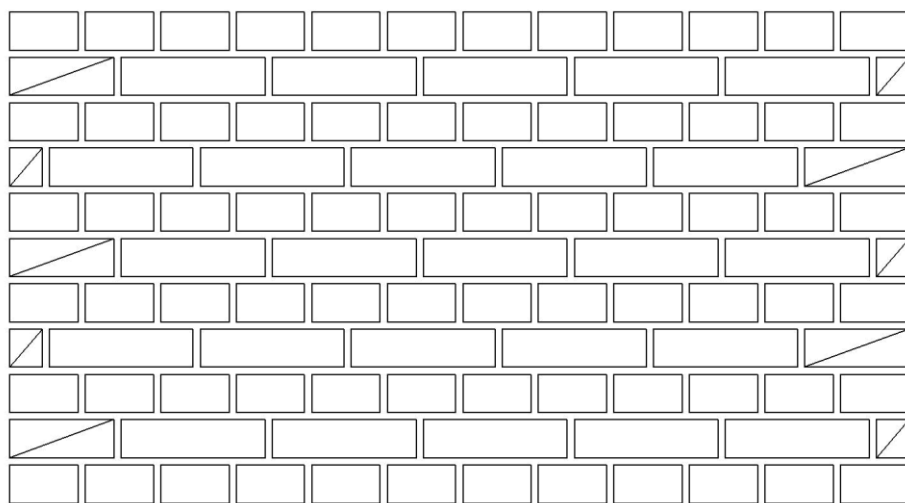
1. (2) 若紅磚尺寸為 $21 \times 10 \times 6$ cm，橫縫豎縫均為 10mm，則 1/2B 磚牆每 m^2 需磚塊數為（不含損耗）
①62 塊 ②65 塊 ③124 塊 ④130 塊。
2. (2) 有關再生能源中的風力、太陽能的使用特性中，下列敘述中何者錯誤？ ①設置成本較高 ②不易受天氣影響 ③需較大的土地面積 ④間歇性能源，供應不穩定。
3. (1) 重的材料應置於材料儲存架的 ①下端 ②中間 ③上端右側 ④上端。
4. (3) 二手菸中包含多種危害人體的化學物質，甚至多種物質有致癌性，會危害到下列何者的健康？
①只對孕婦比較有影響 ②只有 65 歲以上之民眾有影響 ③全民皆有影響 ④只對 12 歲以下孩童有影響。
5. (3) 暗溝每隔一段距離應設 ①截水溝 ②明溝 ③陰井 ④排水口。
6. (4) 依「職業安全衛生管理辦法」規定，吊掛用具作業前檢點，應 ①半年 ②每月 ③每週 ④每日實施之。
7. (3) 代表天花板線的符號是 ①C.C. ②GL ③CL ④ ϕ 。
8. (2) 若非結構磚牆用紅磚一塊乾重為 3kg，則其之吸水重量不得超過多少？ ①0.6kg ②0.45kg ③1kg ④0.3kg。
9. (2) 下列何者「違反」個人資料保護法？ ①縣市政府提供村里長轄區內符合資格之老人名冊供發放敬老金 ②學校將應屆畢業生之住家地址提供補習班招生使用 ③網路購物公司為辦理退貨，將客戶之住家地址提供予宅配公司 ④公司基於人事管理之特定目的，張貼榮譽榜揭示績優員工姓名。
10. (4) 下列有關砌磚放樣作業之敘述，何者為錯誤？ ①使用垂直及水平量具 ②彈放墨線 ③檢查放樣尺寸是否正確 ④製作灰誌。
11. (3) 磚牆之砌法，下列何者最為美觀？ ①順砌法 ②美式砌法 ③法式砌法 ④英式砌法。
12. (4) 普通磚的長度規定為寬度的兩倍加上 ①30mm ②20mm ③25mm ④10mm。
13. (4) 空心磚磚井形成之空間有哪些效用？ ①防震、隔熱 ②防水、防震 ③防音、防震 ④防音、隔熱。
14. (2) 混凝土強度與水灰比有密切關係，水灰比愈大混凝土強度 ①不變 ②愈小 ③愈大 ④可能不變，也可能愈大。
15. (2) 有關著作權的下列敘述何者不正確？ ①高普考試題，不受著作權法保護 ②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 ③我們到表演場所觀看表演時，不可隨便錄音或錄影 ④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。
16. (1) 下列那一種材料砌築之磚牆，其每平方公尺之重量最大？ ①1B 厚紅磚 ②1/2B 厚白石磚 ③20 cm 厚混凝土空心磚 ④20 cm 厚煤屑空心磚。
17. (1) 拌漿之砂漿量控制 ①漿量不可溢出兩邊磚面 ②拌漿量可隨心所欲 ③漿量越少越好 ④漿量越多越好。
18. (1) 下列勾縫形式，以那一項的防水性較不理想？ ①  ②  ③ 



19. (1) 如下圖，你知道這是什麼標章嗎？①能源效率標示 ②環保標章 ③省水標章 ④奈米標章。



20. (4) 材料含水時，重量為 12kg，乾燥後，其重量為 10kg，則其含水率為 ①10% ②1.2% ③12% ④20%。
21. (3) 作為紅磚製造的原料的黏土，下列何者不應包含在內？①雲母 ②鋁矽酸鹽 ③小礫石 ④石英。
22. (4) 對於室內工作場所，供勞工使用之主要人行道不得小於 ①90 ②60 ③80 ④100 公分。
23. (2) 工程圖之磚牆剖面符號為 ①  ②  ③  ④ .
24. (1) 墨線之使用，下列何者錯誤？①可代替水準尺使用 ②使用時需垂直向上拉線，再往下彈 ③用於直線使用 ④貼磁磚時可彈在水泥砂漿之初底上。
25. (1) 下列何者非為事業單位勞動場所發生職業災害者，雇主應於 8 小時內通報勞動檢查機構？①勞工受傷無須住院治療 ②發生死亡災害 ③發生災害之罹災人數在 1 人以上，且需住院治療 ④發生災害之罹災人數在 3 人以上。
26. (3) 水泥每立方公尺約為多少公斤？①1200 ②1000 ③1500 ④2300。
27. (1) 砌磚工程每皮均以橫（側）面露出之砌法稱為 ①順砌法 ②英式砌法 ③丁砌法 ④法式砌法。
28. (2) 混凝土拌合材料中，粗骨材之標稱最大粒徑不得大於鋼筋間最小間距之幾分之幾？①2/3 ②3/4 ③4/5 ④1/2。
29. (3) 砌 19cm 厚空心磚牆，若灰縫為 10mm，則每 m² 約需 19cm×19cm×39cm 之空心磚幾塊？①14.5 ②13.5 ③12.5 ④11.5。
30. (2) 工作中使用活動式電源線最好使用 ①單線 ②電纜線 ③裸線 ④花線。
31. (2) 依照 CNS 標準磚的尺寸，如下圖，該磚牆須採用幾塊七五磚？①5 ②10 ③6 ④4 塊。



32. (3) 事業單位之勞工代表如何產生？①由勞工輪流擔任之 ②由產業工會推派之 ③由企業工會推派之 ④由勞資雙方協議推派之。
33. (1) 廢棄物、剩餘土石方清除機具應隨車持有證明文件且應載明廢棄物、剩餘土石方之：A 產生源；B 處理地點；C 清除公司 ①僅 AB ②僅 AC ③僅 BC ④ABC 皆是。
34. (4) 施工品質自我評核中下列何者無須即時改進？①水電瓦斯等管線保護不良 ②工地髒亂，垃圾、雜物未清理 ③無進度管制圖或進度不符實況 ④下包廠商未做市調。
35. (1) 砌磚拱時，下述步驟何者為正確？①自兩端同時砌至中央 ②視建築物之性質而定 ③自中央分別砌至兩端 ④自一端砌至另一端。

36. (1) 拌合後之混凝土，一般宜於多少時間內澆置於加強柱、加強梁？ ①100 分鐘 ②150 分鐘 ③120 分鐘 ④90 分鐘。
37. (1) 下列鋪築混凝土連鎖磚之人行道的施工方法，何者錯誤？ ①墊層使用 210kgf/cm^2 之混凝土 ②路基整平並壓實至符合施工規範規定 ③鋪築完成之連鎖磚表面應保持清潔，不得有破損、龜裂等缺陷 ④級配料底層需壓實至符合施工規範規定。
38. (3) 在砌磚工作中，砂漿鏝敷的第一個步驟為 ①砌頭 ②撥漿 ③摔漿 ④刮漿。
39. (1) 依公職人員利益衝突迴避法規定，公職人員甲與其小舅子乙（二親等以內的關係人）間，下列何種行為不違反該法？ ①關係人乙經政府採購法公開招標程序，並主動在投標文件表明與甲的身分關係，取得甲服務機關之年度採購標案 ②甲要求受其監督之機關聘用小舅子乙 ③小舅子乙以請託關說之方式，請求甲之服務機關通過其名下農地變更使用申請案 ④甲、乙兩人均自認為人公正，處事坦蕩，任何往來都是清者自清，不需擔心任何問題。
40. (2) 磚牆之強度與下列何者無關？ ①水泥砂漿之強度 ②磚牆之尺寸 ③疊砌之方式 ④磚之強度。
41. (1) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生之熱危害，以下何者非屬熱危害之症狀？ ①痛風 ②中暑 ③熱痙攣 ④熱衰竭。
42. (2) 使用磚樣標尺砌 1B 磚牆，則標尺上刻劃之間距等於 ①磚長加灰縫 ②磚厚加灰縫 ③磚長 ④磚厚。
43. (4) 依照 CNS 標準磚的尺寸，半磚長度為 ①10 公分 ②11 公分 ③10.5 公分 ④9.5 公分。
44. (1) 下列哪一種是公告應回收廢棄物中的容器類：A.廢鋁箔包 B.廢紙容器 C.寶特瓶？ ①ABC ②BC ③AC ④C。
45. (3) 下列有關砌紅磚作業的施作過程與管理標準之敘述，何者錯誤？ ①如無特別規定，每日砌築高度不得超過 1 公尺 ②磚縫使用滿漿砌法，不得透光 ③如未特別註明，磚牆概用英國式砌法，磚縫須為井字縫 ④每日收工時收頭應留成階梯形接頭。
46. (1) 下列何者在砌築時，可不使用型板？ ①豎立門框（門斗） ②磚牆面設置開口 ③疊砌平拱 ④砌築圓拱。
47. (3) 下列何種行為對生態環境會造成較大的衝擊？ ①設立自然保護區 ②設立國家公園 ③引進外來物種 ④種植原生樹木。
48. (3) 材料在除去負載後，若變形不能完全恢復，則稱材料此時產生 ①韌性變形 ②延性變形 ③塑性變形 ④彈性變形。
49. (1) 下列有關混凝土強度之敘述何者正確？ ①使用海水拌合之混凝土，其強度會降低 20%左右 ②使用細度大之水泥，混凝土早期強度小 ③水灰比愈高，混凝土強度愈大 ④混凝土之抗彎強度與抗壓強度無關。
50. (1) 雇主對勞工於高差超過 ①一·五 ②二 ③二·五 ④一 公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。
51. (4) 材料受力作用後，不發生塑性變形所能承受之最大應力稱之為 ①黏性限度 ②塑性限度 ③液性限度 ④彈性限度。
52. (3) 有關延長線及電線的使用，下列敘述何者錯誤？ ①使用老舊之延長線，容易造成短路、漏電或觸電等危險情形，應立即更換 ②拔下延長線插頭時，應手握插頭取下 ③使用中之延長線如有異味產生，屬正常現象不須理會 ④應避開火源，以免外覆塑膠熔解，致使用時造成短路。
53. (1) 建築圖中代表地板面線的符號是 ①FL ②HL ③GL ④EL。
54. (1) 基於節能減碳的目標，下列何種光源發光效率最低，不鼓勵使用？ ①白熾燈泡 ②省電燈泡 ③LED 燈泡 ④螢光燈管。
55. (3) 根據性別平等工作法，下列何者非屬職場性騷擾？ ①雇主對求職者要求交往，作為僱用與否之交換條件 ②公司員工執行職務時，客戶對其講黃色笑話，該員工感覺被冒犯 ③公司員工下班後搭乘捷運，在捷運上遭到其他乘客偷拍 ④公司員工執行職務時，遭到同事以「女人就是沒大腦」性別歧視用語加以辱罵，該員工感覺其人格尊嚴受損。
56. (3) 下列何者非屬職業安全衛生法規定之勞工法定義務？ ①遵守安全衛生工作守則 ②定期接受健康檢查 ③實施自動檢查 ④參加安全衛生教育訓練。

57. (2) 空心磚牆在水平及垂直方向均須加補強鋼筋，如圖上未予註明時，垂直方向以 D10 鋼筋，其間距應多少公分？ ①30 cm ②80 cm ③100 cm ④50 cm 以下。
58. (4) 比例尺上之比例標示，其分母數字愈小，則比例 ①不變 ②不一定 ③愈小 ④愈大。
59. (1) 加強磚造建築物之高度不得超過多少公尺？ ①12 ②10 ③9 ④7。
60. (2) 若被化學藥品（如強酸）灼傷身體，急救時 ①以強酸中和 ②立即用清水沖洗患部 ③患部浸入水中 ④敷上藥膏。
- 複選題：
61. (34) 砌磚工程估價時，其計算的單位有 ①磚塊數 ②立方公尺 ③平方公尺 ④式。
62. (14) 雇主對於高度二公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應採取適當墜落災害防止設施為何？ ①張掛安全網 ②經由設計或工法之選擇，採取省工措施，簡化施工程序 ③經由施工程序之變更，省略上下昇降設備或防墜設施 ④正確佩掛安全帶。
63. (123) 工地施工為防止危險，下列敘述何者正確？ ①建築工程如須使用加熱或其他熔焊等作業時，其場所須用不燃材料圍設 ②工程材料應堆置於無倒塌、崩落等危險之場所 ③工地現場隨時都應穿戴安全護具 ④工地中工具傳遞以拋接之方式，效率最高。
64. (23) 砌磚前應先將磚浸水或澆水，使磚充分濕潤乃是為了 ①增加磚的體積 ②避免吸收水泥砂漿中之水份 ③避免影響水泥砂漿的強度 ④省水泥砂漿。
65. (234) 依建築物磚構造設計及施工規範所敘述其結構牆之配置原則為 ①以整體均衡配置為原則，上下層分層配置，採 L 型配置為宜 ②靜載重與活載重所產生之應力均勻分布於結構全體 ③各層牆壁在平面應均勻配置 ④各層牆壁並同時於長向及短向配置，使各向皆有適當的壁量。
66. (1234) 有一向東的 40kgf 的力，另一為向北 30kgf 的力，下列何者是求得合力的方法？ ①平行四邊形法 ②圖解法 ③三角形法 ④公式法。
67. (124) 下列有關應力單位 Pa(巴斯卡)的說明，何者正確？ ①常用氣象單位毫巴 = 10^{-3} Pa ②1Pa = 10^6 N/mm² ③1Pa = 10^4 dyne/mm² ④1Pa = 1N/m²。
68. (124) 依「建築法」規定，下列何者為建築物之主要構造？ ①承重牆壁 ②主要梁柱 ③固定隔屏 ④樓地板。
69. (134) 一般距離量測的方法有：(甲)步測法、(乙)視距測量、(丙)普通捲尺測量與、(丁)電子測距測量，依其所量測的精度由低至高的方式排列，下列哪些為錯誤？ ①乙丙甲丁 ②甲乙丙丁 ③丙丁甲乙 ④乙丙丁甲。
70. (124) 下列何者是砌磚自主檢查的項目？ ①放樣 ②進場的材料 ③施工速度 ④成品精度。
71. (234) 下列何者為砌磚工程中拌漿所需準備工具？ ①刮尺 ②手持電動拌合器 ③拌合桶 ④桃形鏟刀。
72. (23) 對於正投影之敘述，下列何者正確？ ①投射線與投影面成平行 ②三主要視圖是由正投影所投影得之視圖 ③正投影是平行投影 ④正投影中，物體離投影面愈遠，視圖愈小。
73. (123) 下列哪些為鋼管施工架的優點？ ①安全 ②耐久性佳 ③轉用率高 ④初置成本低。
74. (234) 建築法中所指的建造行為是指新建及 ①重建 ②修建 ③增建 ④改建。
75. (134) 有關砌磚施工之敘述何者正確？ ①水泥砂漿隨拌隨用 ②磚縫 10cm ③磚縫必須填塞密實 ④磚面平整、角直、方正。
76. (124) 廠商於工程得標後，為確實計算施工所需材料、人工、設備等費用之數量、價格而重新詳細估算所需之明細費用，不屬於以上敘述之估價方式為 ①概算估價 ②投標估價 ③成本估價 ④單價分析。
77. (24) 下列何者可用來量測兩點間的距離？ ①刮尺 ②捲尺 ③銅座角尺 ④手持式雷射測距儀。
78. (124) 有關混凝土施工澆置時，應注意之事項為 ①振動、搗實要確實，以防止蜂窩現象發生 ②澆置時應避免材料分離 ③梁及樓板要分開澆置 ④拌合時力求使材料均勻混合。
79. (123) 以下關於「放樣」的敘述何者正確？ ①主要的目的在提供廠商於工程施作中的基準線及校對，以求提高工程的精準度 ②提供設計者或委託設計者，依放樣出來的結果檢視是否正確，以便決定是否依圖施作工程 ③較大面積的石材或地磚鋪設，施工前會畫有地面分割大樣，作為鋪貼的參考依據 ④以線條或模具而非實物的方式，將設計圖上所呈現的平、立面或造型展示在現場。

80. (23) 下列何者屬於硬固混凝土之性質？ ①稠度 ②水密性 ③強度 ④工作度。

