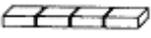


選習 113 學年度技藝教育課程[土木建築-電機電子]類 公告題庫

宜蘭縣 112 學年度國中技藝教育學程「土木建築職群」技藝競賽學科參考試題

1. 【 D 】紅磚是 (A) 可燃材料 (B) 易燃材料 (C) 耐燃材料 (D) 不燃材料。
2. 【 A 】優良紅磚的顏色應一致呈 (A) 深紅色 (B) 土黃色 (C) 灰色 (D) 黑色。
3. 【 A 】庫存水泥應採 (A) 先到先用 (B) 先到後用 (C) 後到先用 (D) 不必區分。
4. 【 B 】依中國國家標準 (CNS) 規定，磚之等級分為 (A) 一等級 (B) 二等級 (C) 四等級 (D) 五等級。
5. 【 A 】二五時是指其長度約為整磚之 (A) 百分之二十五 (B) 百分之五十 (C) 百分之七十五 (D) 十分之五十。
6. 【 D 】水泥貯存於倉庫中應注意 (A) 防空 (B) 防風 (C) 防旱 (D) 防潮。
7. 【 C 】哪一種砂適用於水泥砂漿？ (A) 海砂 (B) 含有土塊之河砂 (C) 清潔之河砂 (D) 含有雜質之砂。
8. 【 D 】拌合用水以下列何者為佳？ (A) 河水 (B) 最近之水源 (C) 海水 (D) 自來水。
9. 【 A 】水泥與水發生化學作用稱為 (A) 水化作用 (B) 凝結作用 (C) 氧化作用 (D) 硬化作用。
10. 【 D 】下列材料何者不是泥水工程之主要用料？ (A) 水泥 (B) 石灰 (C) 砂 (D) 皂土。
11. 【 B 】使用鏟刀每次收工時應 (A) 刮磨乾淨 (B) 水洗乾淨 (C) 油拭乾淨 (D) 水洗乾淨後再抹防銹油。
12. 【 C 】磚鎚是屬於 (A) 計量工具 (B) 定線工具 (C) 切磚工具 (D) 拌漿工具。
13. 【 D 】砌磚時，受擠壓溢出牆面的砂漿，以鏟刀刃邊刮除之動作稱為 (A) 挑漿 (B) 撥漿 (C) 擠壓 (D) 刮漿。
14. 【 C 】砌磚時，摔漿動作後接著做 (A) 砌頭 (B) 敲平 (C) 撥漿 (D) 刮漿。
15. 【 A 】簡易測設水平基準線的工具是 (A) 水桶水準器 (B) 曲尺 (C) 經緯儀 (D) 水準儀。

16. 【 B 】 使用鏟刀每次收工時應 (A) 刮磨乾淨 (B) 水洗乾淨 (C) 油拭乾淨 (D) 水洗乾淨後再抹防銹油。
17. 【 B 】 彈墨線時棉提起應與放樣面成 (A) 45 度 (B) 90 度 (C) 135 度 (D) 180 度。
18. 【 C 】 下列何者不能作為直接量測水平的工具？ (A) 水平尺 (B) 水桶水準器 (C) 垂球 (D) 連通管水準器。
19. 【 A 】 可替代皮數桿使用的是 (A) 柱 (B) 施工架 (C) 導線管 (D) 鋼筋。
20. 【 C 】 檢查牆面內角是否直角宜採用 (A) 量角器 (B) 六折尺 (C) 曲尺 (D) 游標卡尺。
21. 【 B 】 下列何者不是品質優良之紅磚應具備之條件？ (A) 強度高 (B) 吸水性佳 (C) 敲理時聲音清脆 (D) 稜角方正、表面平整、色澤一致。
22. 【 C 】 砌磚時磚塊與水線應當相距約 (A) 相接觸 V 距離愈遠愈好 (C) 空隙愈小愈好 (D) 3 公分以上。
23. 【 A 】 砌磚之水線應 (A) 拉緊 (B) 不宜拉緊 (C) 微下垂 (D) 中間微上昇。
24. 【 B 】 使用鏟刀每次收工時應使用鏟刀每次收工時應 (A) 刮磨乾淨 (B) 水洗乾淨 (C) 油拭乾淨 (D) 水洗乾淨後再抹防銹油。
25. 【 C 】 磚長 $B=23\text{CM}$ ， $1/2B$ 尺度為 (A) 23CM (B) 11CM (C) 17CM (D) 2.5CM
26. 【 C 】 若一塊紅磚斷裂成兩半時，則此磚塊應 (A) 拋棄不用 (B) 直接拼合使用 (C) 斷裂面修整後，適時單塊使用 (D) 兩斷裂面先以水泥砂漿接合後，即行使用。
27. 【 A 】 本省俗稱“四寸壁”，是指磚牆之厚度為 (A) $0.5B$ (B) $1B$ (C) $1.5B$ (D) $2B$ 。
28. 【 A 】 水泥砂漿應在何處加水濕拌？ (A) 鐵板 (B) 砂漿桶 (C) 砂堆邊地面上 (D) 手拌板上。
29. 【 A 】 在工地量測水泥及砂配合比之工具，規定需用 (A) 量斗 (B) 圓鍬 (C) 畚箕 (D) 方鏟。
30. 【 C 】 下列何者具有單位名稱？ (A) 比重 (B) 水灰比 (C) 密度 (D) 容積比。
31. 【 B 】 煤灰是屬於那一種材料？ (A) 膠結體 (B) 矽灰 (C) 早強 (D) 硬化。

32. 【 C 】 下列何者是直角三角形邊長之比例？ (A) 1:2:3 (B) 2:3:4 (C) 5:12:13 (D) 4:5:6。
33. 【 B 】 一支皮數桿至少應釘幾支斜撐才能穩固？ (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四。
34. 【 A 】 下列那一種角度稱為“銳角”？ (A) 30° (B) 90° (C) 120° (D) 180°。
35. 【 A 】 如右圖之砌磚法稱為  (A) 順砌 (B) 丁砌 (C) 立砌 (D) 豎砌。
36. 【 B 】 下列何者不是品質優良之紅磚應具備之條件？ (A) 強度高 (B) 吸水性佳 (C) 敲理時聲音清脆 (D) 稜角方正、表面平整、色澤一致。
37. 【 D 】 紅磚的製造原料為 (A) 砂 (B) 砂加石灰石 (C) 砂加水泥 (D) 黏土。
38. 【 B 】 紅磚牆面白華，可使用什麼藥劑清洗？ (A) 稀硫酸 (B) 稀鹽酸 (C) 稀硝酸 (D) 稀醋酸。
39. 【 C 】 水泥與水產生之水化作用是一種 (A) 物理作用 (B) 溶解作用 (C) 化學作用 (D) 力學作用。
40. 【 C 】 水泥使用前化結塊，是因為與空氣中之那一種成分發生作用的結果？ (A) 氧氣 (B) 氮氣 (C) 水氣 (D) 二氧化碳。
41. 【 A 】 水泥砂漿在下列哪種情況下，即開產水化作用？ (A) 初凝前 (B) 初凝後 (C) 終凝前 (D) 終凝後。
42. 【 A 】 在施工位置無法繪入墨線時，多用 (A) 轉移墨線 (B) 水平墨線 (C) 修正墨線 (D) 中心墨線。
43. 【 D 】 用透明 PVC 膠管測水牢時，下列何者對其測定結果沒有影響？ (A) 管內有氣泡 (B) 管內水位未靜上 (C) 管內堵塞 (D) 管內盛水量較多。
44. 【 C 】 檢查牆面內角是否直角宜採用 (A) 量角器 (B) 六折尺 (C) 曲尺 (D) 游標卡尺。
45. 【 B 】 曲尺是屬於 (A) 切琢工具 (B) 定線工具 (C) 拌漿工具 (D) 疊砌工具。
46. 【 B 】 工具不使用時應 (A) 任意放置 (B) 妥為收存 (C) 放置工作樓上 (D) 放置於工作現場。
47. 【 D 】 紅磚是 (A) 可燃材料 (B) 易燃材料 (C) 耐燃材料 (D) 不燃材料。

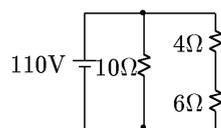
48. 【 A 】 砌磚時磚塊浸水程度為 (A) 面乾內飽和 (B) 面濕即可 (C) 面乾內乾 (D) 面濕內飽和。
49. 【 C 】 紅磚疊砌前先行浸水之主要目的為 (A) 增加磚塊之強度 (B) 降低磚塊之溫度 (C) 避免吸收灰漿內水份 (D) 使砌築工作順暢。
50. 【 B 】 砌磚是污工工程，所以施作時需配戴 (A) 安全眼鏡 (B) 手套 (C) 耳塞 (D) 以上皆是。

宜蘭縣 112 學年度國中技藝教育學程「電機電子群電機組」技藝競賽學科測試題庫

51. 【 B 】 屋內配線設計圖之符號□為 (A) 出口燈 (B) 日光燈 (C) 白熾燈 (D) 壁燈
52. 【 D 】 屋內配線設計圖之符號ⓐ為 (A) 接地型插座 (B) 接地型燈座 (C) 綠色指示燈 (D) 發電機
53. 【 A 】 電能的單位是下列何者？ (A) 焦耳 (B) 瓦特 (C) 庫侖 (D) 安培
54. 【 D 】 屋內配線設計圖之符號Ⓢ為 (A) 手捺開關 (B) 安全開關 (C) 單極開關 (D) 拉線開關
55. 【 C 】 電機工程中機械功率之單位為馬力，則 1 馬力等於多少瓦？ (A) 0.746 (B) 1 (C) 746 (D) 1000
56. 【 D 】 使用電工刀剝除導線絕緣皮時，原則上應使刀口向 (A) 內 (B) 上 (C) 下 (D) 外
57. 【 C 】 使用螺絲起子，最易發生螺絲槽滑牙的原因之一為 (A) 使用力道不足 (B) 螺絲材質太軟 (C) 起子吻部不合於槽溝 (D) 被鎖材質太硬
58. 【 B 】 公制鋼尺上之最小刻度為多少公厘？ (A) 0.1 (B) 0.5 (C) 1 (D) 5
59. 【 D 】 手提電鑽的規格是以什麼表示？ (A) 重量 (B) 電流 (C) 轉數 (D) 能夾持鑽頭之大小
60. 【 D 】 螺絲起子的厚度要與螺絲的槽 (A) 寬一點 (B) 薄一點 (C) 長一點 (D) 吻合
61. 【 D 】 七股絞線以不加紮線之分岐連接時，每股應紮幾圈以上？ (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

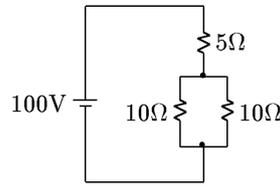
62. 【 B 】 電燈及電熱工程所使用單線直徑不得小於多少公厘？ (A) 1.2 (B) 1.6 (C) 2.0 (D) 2.6
63. 【 D 】 導線之線徑大於多少平方公厘得並聯使用，且並聯之導線，其長度、材質、截面積及絕緣材質等均需相同，且使用相同的裝置法？ (A) 14 (B) 22 (C) 38 (D) 50
64. 【 C 】 一般低壓 PVC 絕緣電線之最高容許溫度為多少°C？ (A) 50 (B) 55 (C) 60 (D) 65
65. 【 A 】 用 PVC 絕緣帶纏繞導線之連接部分時，應就 PVC 絕緣帶寬度 (A) 1/2 (B) 1/3 (C) 1/4 (D) 1/5 重疊交互纏繞
66. 【 C 】 配電盤及配電箱供給儀表、訊號燈、比壓器及其他附有電壓線圈等設備使用之分路，其過電流保護裝置之額定不超過多少安培？ (A) 30 (B) 20 (C) 15 (D) 10
67. 【 B 】 無熔線開關之 AF 係表示 (A) 負載容量 (B) 框架容量 (C) 跳脫容量 (D) 啟斷容量
68. 【 A 】 接戶開關之設置中，一組進屋線供應數戶用電時，各戶之接戶開關得裝設於同一開關箱內或於個別開關箱內（共裝於一處）或在同一配電箱上，其開關數如不超過多少具者，得免設總接戶開關？ (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3
69. 【 C 】 分路用配電箱，係指其過電流保護設備中額定多少安以下，佔百分之十以上者？ (A) 15 (B) 20 (C) 30 (D) 50
70. 【 B 】 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？ (A) 10 (B) 13 (C) 16 (D) 25
71. 【 B 】 刀型開關其電壓在 600 伏以下，額定電流在幾安以上者，僅可做為隔離開關之用？ (A) 50 (B) 75 (C) 100 (D) 150
72. 【 B 】 配電箱內之任何過電流保護裝置，如所裝接負載在正常狀態下須連續滿載三小時以上者，該負載電流以不超過其額定值之多少百分比？ (A) 70 (B) 80 (C) 90 (D) 125
73. 【 D 】 分路用之配電箱，其過電流保護器極數不得超過幾個？ (A) 60 (B) 50 (C) 48 (D) 42
74. 【 B 】 NFB 係表示 (A) 油斷路器 (B) 無熔線開關 (C) 燈用分電盤 (D) 隔離開關
75. 【 A 】 積熱型熔斷器及積熱電驛可作為導線之 (A) 過載 (B) 短路 (C) 漏電 (D) 逆相保護
76. 【 D 】 燈具之導線，應依燈具之 (A) 電壓 (B) 電壓、電流 (C) 溫度 (D) 電壓、電流、溫度選用適當絕緣物之導線

77. 【 A 】 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？ (A) 取較大容量者 (B) 取較小容量者 (C) 取兩種容量平均值 (D) 視使用次數而定
78. 【 B 】 額定 110 伏 100 瓦燈泡和 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 (A) 100 瓦燈泡較亮 (B) 20 瓦燈泡較亮 (C) 兩燈泡一樣亮 (D) 各燈泡亮度正常不影響
79. 【 B 】 燈具線截面積不得小於多少平方公厘？ (A) 0.6 (B) 0.75 (C) 1.0 (D) 1.25
80. 【 D 】 安裝於易燃物附近之燈具，不得使易燃物遭受超過攝氏多少度之溫度？ (A) 60 (B) 70 (C) 80 (D) 90
81. 【 D 】 燈具、燈座、吊線盒及插座應確實固定，但重量超過多少公斤之燈具不得利用燈座支持？ (A) 1 (B) 1.7 (C) 2 (D) 2.7
82. 【 B 】 低壓屋內線路與煙囪、熱水管應保持規定之距離，其主要原因為 (A) 防止干擾 (B) 防止絕緣劣化 (C) 防止感應 (D) 防止干擾及感應
83. 【 A 】 住宅處所之臥房、書房、客廳、廚房等每室至少應裝設幾個插座出線口？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
84. 【 A 】 浴室內之插座 (A) 安裝時位置應遠離浴盆 (B) 安裝時位置應靠近浴盆 (C) 不得安裝插座 (D) 可安裝於任何位置
85. 【 C 】 變比器 (PT 及 CT) 二次側引線之接地，應按何種接地施工？ (A) 第一種 (B) 第二種 (C) 第三種 (D) 特種
86. 【 B 】 以銅板作為接地極時應埋入地下多少公尺以上深度？ (A) 0.9 (B) 1.5 (C) 2 (D) 3
87. 【 B 】 接地線以使用何種材質之導線為原則？ (A) 鐵線 (B) 銅線 (C) 鋁線 (D) 鋼心鋁線
88. 【 A 】 設備接地的目的為何？ (A) 防止感電 (B) 防止漏電 (C) 防止靜電 (D) 防止斷電



89. 【 C 】 如右圖電路所示， 6Ω 電阻兩端之電壓降為多少伏？ (A) 0 (B) 44 (C) 66 (D) 110
90. 【 B 】 對地電壓在 151V 至 300V 之電力設備接地，其接地電阻應保持在多少 Ω 以下？ (A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 100

91. 【 C 】 低壓電源其電壓在 150~600V 以內之電容器，其外箱應按何種接地施工？ (A) 第一種 (B) 第二種 (C) 第三種 (D) 特種
92. 【 A 】 用電設備單獨接地之接地線線徑最小為 (A) 1.6 公厘 (B) 2.0 公厘 (C) 3.5 平方公厘 (D) 5.5 平方公厘



93. 【 D 】 如右圖電路所示，於 5Ω 電阻消耗功率為多少瓦特？ (A) 200 (B) 250 (C) 400 (D) 500
94. 【 D 】 電源系統接地後，其對地電壓超過多少伏者，不得接地？ (A) 110 (B) 150 (C) 220 (D) 300
95. 【 B 】 屋內線路屬於被接地一線之再行接地者稱為 (A) 設備接地 (B) 內線系統接地 (C) 低壓電源系統接地 (D) 設備與系統共同接地
96. 【 B 】 梯子放置時，其水平角度以多少度為原則？ (A) 85 (B) 75 (C) 65 (D) 55
97. 【 D 】 以手提電鑽鑽孔時，下列何者錯誤？ (A) 應做適當防護措施 (B) 固定工件 (C) 電鑽之接地線要確實接地 (D) 戴手套
98. 【 C 】 以俯式人工呼吸法急救患者時，每分鐘最適宜之次數為多少？ (A) 5 (B) 10 (C) 12 (D) 20
99. 【 B 】 對成年人感電患者施作口對口人工呼吸時，每分鐘最適宜的次數為多少？ (A) 5 (B) 12 (C) 20 (D) 31
- 100 【 A 】 依「勞工安全衛生設施規則」規定，走道、樓梯之照明應在多少米燭光以上？ (A) 50 (B) 40 (C) 30 (D) 20