

113 年度 01900 模板甲級技術士技能檢定學科測試試題

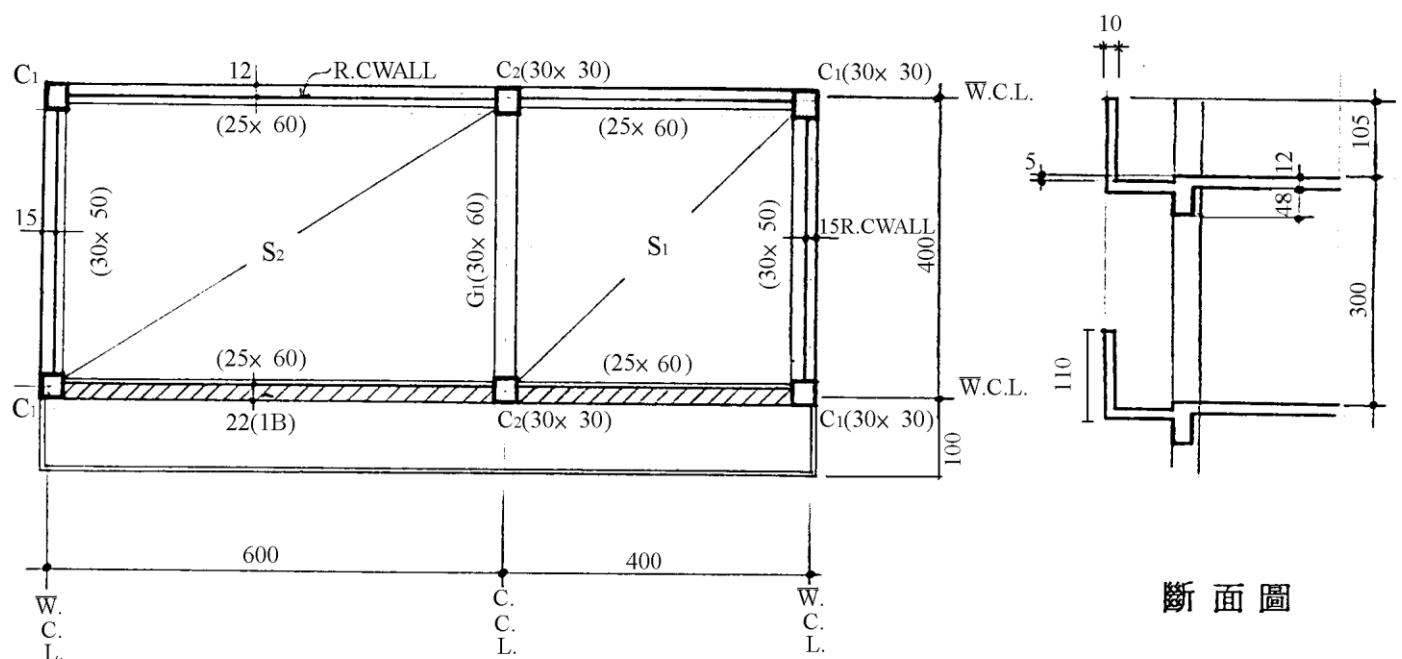
本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (2) 模板每 M² 單價分析佔大部分（60%以上）工作項目為 ①支撐料 ②工資 ③鐵絲鐵釘 ④板料。
2. (3) 模板施工圖中尺寸之標示 ①公制、市制混合用 ②公制、台制混合用 ③只用公制 ④公制、英制混合用。
3. (4) 倉庫建築樓板採用無梁版結構，是因為： ①建築費用較便宜 ②結構單純 ③採光通風好 ④能有效利用空間。
4. (3) 集合式住宅的地下停車場需要維持通風良好的空氣品質，又要兼顧節能效益，下列的排風扇控制方式何者是不恰當的？ ①結合一氧化碳偵測器，自動啟動/停止控制 ②設定每天早晚二次定期啟動排風扇 ③兩天一次運轉通風扇就好了 ④淘汰老舊排風扇，改裝取得節能標章、適當容量的高效率風扇。
5. (3) 依建築技術規則之規定，小學校舍等供兒童使用之樓梯，其級深應為 26 公分以上，其級高應為幾公分以下 ①20 公分 ②14 公分 ③16 公分 ④18 公分。
6. (2) 一般稱為混凝土強度 3000psi 是指混凝土之？ ①抗拉強度 ②抗壓強度 ③抗彎強度 ④抗剪強度。
7. (2) 木製模板中材料之損傷率最高為： ①撐角材 ②襯板 ③柳安材 ④斜撐材。
8. (1) 鋼製模板的脫模劑，塗膜時要特別注意避免 ①易銹蝕 ②易分解 ③易乾裂 ④易氧化 之脫模劑。
9. (2) 樓板模板背撐大角材及支柱與梁邊之間距不得大於 ①50 公分 ②30 公分 ③60 公分 ④40 公分。
10. (4) 如圖一，G1 梁底模板厚 3 公分，橫貫材用 6cm×9cm，縱貫材用 9cm×12cm，則梁頂柱之長度應為 ①300 ②250 ③241 ④216 公分以上。



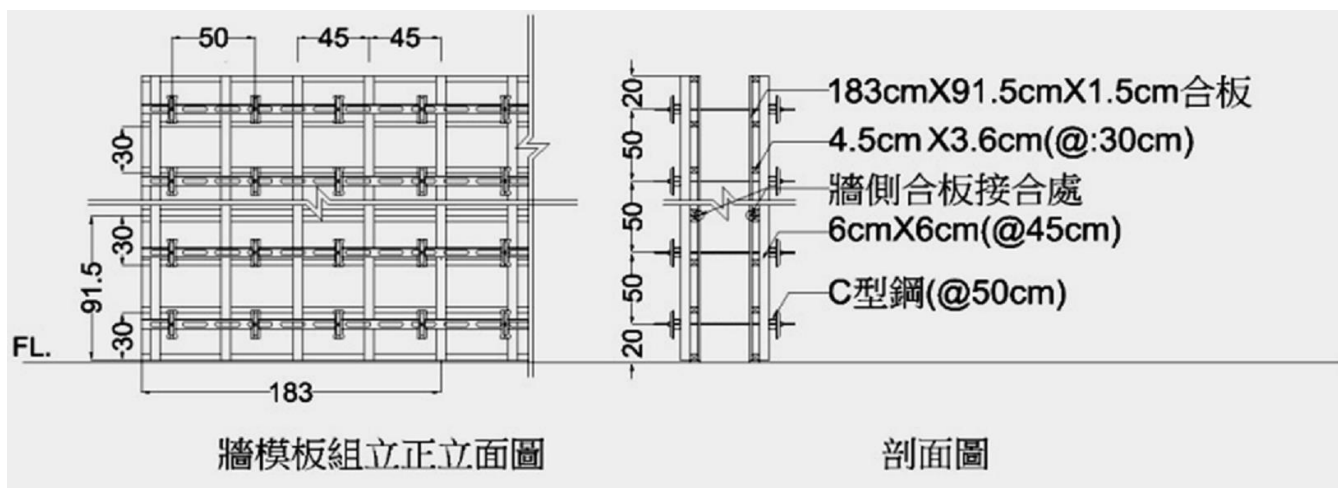
註：數量計算表示到小數點第一位，以下四捨五入

11. (3) 模板數量及樓高一定之條件下，下列何者影響工期最大 ①施工安全與環保 ②模板工程概要 ③模板工法之選定 ④模板材料之選定。
12. (4) 下列關於政府採購人員之敘述，何者未違反相關規定？ ①要求廠商提供與採購無關之額外服務 ②利用職務關係媒介親友至廠商處所任職 ③利用職務關係向廠商借貸 ④非主動向廠商求取，是偶發地收到廠商致贈價值在新臺幣 500 元以下之廣告物、促銷品、紀念品。
13. (4) 梁及樓板混凝土澆置後，在何種情況下才可拆模板？ ①有較好養護方法 ②拆模後以利散熱 ③考慮模板轉用 ④考慮混凝土強度安全無虞之下。

14. (4) 施工架拆除遇強風來襲時，導致施工架傾斜，其防止對策不包括 ①製作拆除規範，並知會相關人員 ②設定在安全風速下，方可作業 ③依拆架工序作業 ④拆架時為求快速，壁栓可一次拔除。
15. (3) 防空避難設備露出地面之外牆，出入口上下四周之露天頂板混凝土厚度應做 ①30 ②15 ③24 ④20 公分以上。
16. (3) 機關辦理財務採購時，其採購金額為 ①五千萬元 ②一千萬元 ③一億元 ④二千萬元 時稱為巨額採購。
17. (2) 薄殼模板被採用在薄殼建築物時，因結構彎曲不定，故 ①看施工情形而決定 ②仍須測定變形 ③無所謂 ④可以不必測定變形。
18. (3) 請問下列何者「不是」個人資料保護法所定義的個人資料？ ①護照號碼 ②最高學歷 ③職稱 ④身分證號碼。
19. (2) 一般混凝土構造中有 a.柱 b.牆 c.版 d.梁 e.樓梯其施工程序應為 ①a→b→c→d→e ②b→a→d→c→e ③b→a→c→d→e ④e→b→d→c→a。
20. (1) 柱模的束材間距由上而下何者正確 ①愈來愈小 ②等間距 ③不需束材 ④愈來愈大。
21. (1)  此建築製圖圖例表示 ①旋轉門 ②折疊門 ③防火門 ④自由門。
22. (4) 勞工為節省時間，在未斷電情況下清理機臺，易發生危害為何？ ①缺氧 ②崩塌 ③墜落 ④捲夾感電。
23. (2) 懸臂板(陽台樓板)澆置混凝土時之程序為 ①由板四方向中間 ②由梁裏邊向外邊 ③由外邊向裏邊 ④由中央向四方。
24. (4) 2015 年巴黎協議之目的為何？ ①生物多樣性保育 ②減少持久性污染物排放 ③避免臭氧層破壞 ④遏阻全球暖化趨勢。
25. (1) 活動板料於板長方向重疊時，應於支撐點處重疊，其重疊部分之長度不小於 ①20 公分 ②10 公分 ③3 公分 ④5 公分。
26. (4) 以目前鋼筋混凝土模板工每日之工資計算每人工作量約 ①2~4 ②4~5 ③6~8 ④10~12 平方公尺。
27. (4) 施工架組立時，若門型框架鬆脫，失去平衡力，易造成人員墜落，此時發生作用之主要安全措施為 ①護鏡 ②安全帽 ③牙套 ④安全帶。
28. (3) 下列何者非機關辦理採購時，訂定底價的依據 ①圖說 ②規範 ③廠商 ④契約。
29. (2) 下列何者對飲用瓶裝水之形容是正確的：A.飲用後之寶特瓶容器為地球增加了一個廢棄物；B.運送瓶裝水時卡車會排放空氣污染物；C.瓶裝水一定比經煮沸之自來水安全衛生？ ①BC ②AB ③AC ④ABC。
30. (2) 依「建築法」規定，建築物要變更其使用，應領得何種執照？ ①變更雜項執照 ②變更使用執照 ③變更建造執照 ④變更拆除執照。
31. (4) 為了取得良好的水資源，通常在河川的哪一段興建水庫？ ①下游 ②下游出口 ③中游 ④上游。
32. (4) 下列何種橋梁工法，對地面交通之衝擊最大？ ①支撐先進工法 ②預鑄節塊工法 ③節塊推進工法 ④就地支撐工法。
33. (2) 施工架拆除，下列何者為錯誤？ ①動作前應互相呼應連絡 ②上部施工架未拆除完畢，可任意拆除壁栓 ③拆除時應遵守工序拆除 ④拆除壁栓前知會其他拆架人員。
34. (2) 那一種家庭廢棄物可用來作為製造肥皂的主要原料？ ①果皮 ②回鍋油 ③熟廚餘 ④食醋。
35. (3) 下列對於噪音管制法之規定何者敘述錯誤？ ①噪音指超過管制標準之聲音 ②人民得向主管機關檢舉使用中機動車輛噪音妨害安寧情形 ③使用經校正合格之噪音計皆可執行噪音管制法規定之檢驗測定 ④環保局得視噪音狀況劃定公告噪音管制區。
36. (1) 下列有關促進參與及預防貪腐的敘述何者錯誤？ ①我國非聯合國會員國，無須落實聯合國反貪腐公約規定 ②對公職人員訂定執行公務之行為守則或標準 ③提高決策過程之透明度，並促進公眾在決策過程中發揮作用 ④推動政府部門以外之個人及團體積極參與預防和打擊貪腐。
37. (2) 柱、梁模板要保持斷面尺寸正確要用 ①紅磚 ②金屬隔件 ③混凝土塊 ④廢木料 來固定。
38. (4) 下列的洗車方式，何者「無法」節約用水？ ①使用有開關的水管可以隨時控制出水 ②利用機械自動洗車，洗車水處理循環使用 ③用水桶及海綿抹布擦洗 ④用大口徑強力水注沖洗。
39. (4) 模板支撐之穩固情況檢查為模板工程品質計畫之 ①設計階段 ②拆模階段 ③計畫階段 ④混凝土澆置階段。

40. (2) 工作場所化學性有害物進入人體最常見路徑為下列何者？①皮膚 ②呼吸道 ③眼睛 ④口腔。
41. (2) 模板之垂直、水平及尺寸，除施工者應注意校對，下列何者有責任再行複核 ①建管單位 ②承造單位 ③勞安單位 ④地政單位。
42. (4) 下列有關模板組合架設之敘述，何者有誤：①應與併行作業充分聯繫與整合 ②考慮側模較底模先行拆除之有利措施 ③隔件不得斜置 ④組合架設時儘量用鐵釘少用螺栓緊結器。
43. (4) 用於結構部位之模板，其淨厚度可用 ①12mm ②6mm ③9mm ④18mm。
44. (2) 國內採用公制梁柱之尺寸習慣上採用多少 cm 之倍數？①7cm ②5cm ③3cm ④2cm。
45. (1) 對於化學燒傷傷患的一般處理原則，下列何者正確？①立即用大量清水沖洗 ②於燒傷處塗抹油膏、油脂或發酵粉 ③使用酸鹼中和 ④傷患必須臥下，而且頭、胸部須高於身體其他部位。
46. (4) 模板之撓度不得超過模板支撐距離多少？①1/360 ②1/480 ③1/120 ④1/240。
47. (4) 台灣電力股份有限公司所謂的三段式時間電價於夏月平日(非週六日)之尖峰用電時段為何？①6：00~11：00 ②9：00~24：00 ③9：00~16：00 ④16：00~22：00。
48. (4) 所謂工程影響線是用來描述 ①累進工程費與工程進度 ②決策時機與累進工程費 ③累進工程費與工程造價 ④決策時機與工程造價 之間的相對關係。
49. (4) 模板材料在施工剛性上之比較順序 ①鋁合金→鋼→強化塑膠→合板 ②合板→鋼→鋁合金→強化塑膠 ③鋼→合板→鋁合金→強化塑膠 ④鋼→鋁合金→強化塑膠→合板。
50. (3) 鋼筋 19φ@14 代表？①19φ 鋼筋排 14 根 ②19φ 鋼筋每 14m 排 1 根 ③19φ 鋼筋每 14cm 排 1 根 ④19φ 鋼筋有 14 根。
51. (1) 從事專業性工作，在服務顧客時應有的態度為何？①選擇最安全、經濟及有效的方法完成工作 ②不必顧及雇主和顧客的立場 ③選擇工時較長、獲利較多的方法服務客戶 ④為了降低成本，可以降低安全標準。
52. (2) 模板施工之要求應合乎強度、牢固、緊密、正確、平滑、易拆及 ①耐酸 ②經濟 ③防火 ④美觀。
53. (4) 工程承攬契約之主體，一方稱承攬人，另一方稱 ①給付人 ②立約人 ③製作人 ④定作人。
54. (3) 設計如何使模板費用經濟，以下敘述何者錯誤？①各樓層等高柱大小相同 ②避免複雜的接合 ③結構與建築設計分別進行 ④有定尺觀念。
55. (2) 飛模在設計上應達到下面幾個要求？a.拆卸及懸吊作業不得損壞；b.重量越輕操作越方便；c.以增加工程成本為主；d.具方便拆移、安裝、定位及調整作業之性能 ①abc ②abd ③bcd ④cda。
56. (3) 施工說明書之內容不包括 ①施工方法 ②作業程序 ③付款方式 ④預定施工進度。
57. (4) 工作者若因雇主違反職業安全衛生法規定而發生職業災害、疑似罹患職業病或身體、精神遭受不法侵害所提起之訴訟，得向勞動部委託之民間團體提出下列何者？①精神補償 ②國家賠償 ③災害理賠 ④申請扶助。
58. (4) a.模板工程規劃 b.模板組立圖 c.模板施工圖 d.業主發包圖，下列何者為模板作業程序之範圍？①cda ②abcd ③bcd ④abc。
59. (2) 圓竹構築之施工架，其立柱柱腳應固定之，且其間距不得大於 ①2.1 公尺 ②1.8 公尺 ③3 公尺 ④2.4 公尺。
60. (2) Form Ties 指的是？①襯板 ②模板繫條 ③貫材 ④斜撐。
- 複選題：
61. (134) 使用 FRP(玻璃纖維強化塑膠)模板的理由為 ①模板強度高 ②模板成本低 ③模板損耗率極低 ④拆模後的混凝土表面平整。
62. (24) 模板之施工計畫須經工程司核可後承包商始可開始施工，有關工作圖要求，下列何者正確？①模板及支撐設計應由工地主任簽認 ②承包商應於施工前，將模板、支撐及斜撐等之施工製造圖送請工程司審核 ③受澆置混凝土負重後，其模板之撓度不得大於構造物支撐間距之 1/500 ④模板應具有充份之強度支持新澆置之混凝土重量而不發生顯見之撓度。
63. (124) 對於營建用提升機設置、使用、檢修、拆卸，下列敘述何者正確？①禁止無關人員進入作業區，並設置警告標示 ②操作人員於運轉中，不得擅離操作位置 ③瞬間風速有超過每秒三十公尺之虞時，不必增設拉索 ④營建用提升機之使用，應不得超過積載荷重。

64. (134) 模板施工計畫書內容至少應包括模板及支撐系統之 ①構造方式 ②施工日報表 ③平面配置 ④用料尺寸。
65. (234) 木材支柱的挫曲(buckle)不可能由哪些力學行為所產生？ ①壓力 ②拉力 ③剪力 ④力矩。
66. (134) 下列何者是工具箱會議(每日施工前)工作內容？ ①檢查防護具 ②檢討工作人員薪資 ③檢視合格人員 ④檢討圖面規範。
67. (12) 一鋼管支柱承受 4000kg 的軸向壓力，若鋼管的容許抗壓強度為 2000kgf/cm²，則哪幾項的斷面設計是不合理？ ①1.8cm² ②1cm² ③2.2cm² ④2.5cm²。
68. (14) 建築技術規則對架空走廊構造之規定，下列何者正確？ ①廊身支柱不得妨害車道，或影響市容觀瞻 ②廊身兩側牆壁之高度應在一公尺以上 ③架空走廊如穿越道路，其廊身與路面垂直淨距離不得小於三．六公尺 ④應為防火構造或不燃材料所建造，但側牆不能使用玻璃等容易破損之材料裝修。
69. (124) 下列模板之敘述何者為正確？ ①飛模是模板系統以組件組成施工使用單元而以起重設備如吊車，將各模板單元安放於定位即可澆置混凝土而成所要形狀之結構 ②滑動模板(slipforms)是一種能沿澆置混凝土面移動之模板，其移動之時機應俟模板移開露出之混凝土有足夠硬固至已能支持其自重 ③預拱為梁及樓板之模板兩側 1/3 處，應提高跨距之 1/250~1/500 ④在鋼模板下方加裝電源及恆溫器，利用通電加溫養護，以提昇混凝土早期強度，而達成提早拆模之目的，稱為電熱模板。
70. (124) 下列何者是公共工程採購契約範本中規定之爭議處理的方式？ ①依仲裁法規定提付仲裁 ②提起民事訴訟 ③以雇主解釋為主 ④依採購法規定向採購申訴審議委員會申請調解。
71. (24) 下列何者為模板施工圖之內容？ ①安全網及其他防止倒塌及墜落設備等之位置及固定方式 ②模板及其支撐之構造 ③施工架上下設備 ④模板支撐支柱之位置及間距。
72. (134) 高度在 5 公尺以上，且面積達 100 平方公尺以上之模板支撐，其構築應由具結構、土木、大地、水利技師或建築師，或具建築、結構等專長之專任工程人員，事先依 ①混凝土澆置方法 ②鋼筋排列方式 ③模板形狀 ④預期之荷重 等妥為安全設計並簽章確認之。
73. (124) 依據「建築技術規則」規定，對於建築工程施工架的規定，下面哪幾項是錯誤的？ ①施工架可以不用斜撐 ②施工架的立柱不得使用墊板 ③施工架不得用油漆塗刷 ④懸吊工作架（台）所使用的鋼索鋼線的安全係數不得小於五。
74. (234) 有關雇主設置之安全網之規定，下列何者正確？ ①安全網及其組件每月應檢查一次 ②材料、垃圾、碎片、設備或工具等掉落於安全網上，應即清除 ③工作面與安全網間不得有障礙物 ④工作面至安全網架設平面之攔截高度，不得超過七公尺。
75. (234) 公共工程採購契約廠商履約有下列哪些情形，機關得以書面通知廠商終止契約或解除契約？ ①有正當理由而不履行契約者 ②擅自減省工料情節重大者 ③違反不得轉包之規定者 ④違反環境保護或職業安全衛生等有關法令，情節重大者。
76. (134) 下列何者是施工計畫探討的重點？ ①安全 ②保險 ③品質 ④工期。
77. (34) 在水準測量時之"轉點"豎立標尺，可讀到的讀數為？ ①間視 ②俯視 ③前視 ④後視。
78. (134) 參考如下牆模板圖，其牆長度 5.4 公尺，高度 3.6 公尺與厚度 30 公分，使用下列規格 (A:360cm×6cm×6cm 計 13 支，B:360cm×6cm×6cm 計 26 支，C:緊結螺桿長 60cm 計 96 支，D:緊結螺桿長 80cm 計 96 支)。欲組合成牆模板配置，下列哪些組合為不正確？ ①AC ②BD ③AD ④BC。



79. (124) 有關施工架之設置下列何者為正確？ ①施工架應以斜撐加強固定，其與建築物間應各在牆面垂直方向及水平方向適當距離內妥實連結固定 ②施工架等不得以油漆或作其他處理 ③得使用鑄鐵所製鐵件及曾和酸類或其他腐蝕性物質接觸之繩索 ④施工架之立柱應使用墊板、鐵件或採用埋設等方法予以固定。
80. (134) 系統模板的優點為 ①減少工地現場模板損耗 ②模板成本與模板使用次數無關 ③減少組模工時 ④工安易控制。

