

114 年度 06900 建築工程管理甲級技術士技能檢定學科測試試題

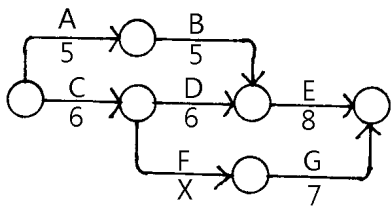
本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

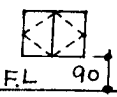
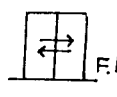
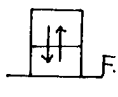
准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (4) 當事人請求仲裁人迴避者，請問應於知悉迴避原因後多少日內，以書面敘明理由，向仲裁庭提出？①28 日 ②7 日 ③21 日 ④14 日。
2. (4) 木製模板使用螺栓緊結器，其兩側座鐵（葉片）宜緊結於①支柱 ②板模背撐材（撐骨） ③板模 ④縱、橫欄柵（縱橫撐角材）。
3. (3) 防火被覆以乾式工法施工時，下列施工方式何者有誤？①蛭石岩棉混凝土版施工 ②輕量 PC 版施工 ③澆置輕質混凝土施工 ④ALC 版施工。
4. (1) 依「建築技術規則」規定，須具三小時以上防火時效之鋼骨造柱、梁，其表面覆以鐵絲網水泥砂漿粉刷，則其厚度分別應為①9、8 ②7、6 ③6、7 ④5、4 cm 以上。
5. (4) 逆打工程的柱接頭無收縮水泥砂漿之灌漿完成後，最少幾小時方可拆模？①24 小時 ②36 小時 ③72 小時 ④48 小時。
6. (4) 鋼卷尺之說明書內註明此尺長度為 50m，經檢定比真尺長 0.005m，若以此尺量某距離為 426.43m，則該距離實際真長應為幾 m？①426.56 ②426.47 ③425.68 ④426.39。
7. (1) 依環境基本法第 3 條規定，基於國家長期利益，經濟、科技及社會發展均應兼顧環境保護。但如果經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害時，應以何者優先？①環境 ②科技 ③經濟 ④社會。
8. (3) 下列有關薄殼構造物拆模之順序何者正確？①由邊間向另一邊依次拆除 ②四周同時拆除 ③由撓度最大處逐漸向撓度最小處進行 ④由撓度最小處開始逐漸向撓度最大處進行。
9. (4) 如下圖，若本工程之要徑為 C-D-E 及 C-F-G，則 F 的作業天數為①5 ②6 ③8 ④7。



10. (4) 下列何者符合專業人員的職業道德？①未經顧客同意，任意散佈或利用顧客資料 ②未經雇主同意，於上班時間從事私人事務 ③利用雇主的機具設備私自接單生產 ④盡力維護雇主及客戶的權益。
11. (1) 砂質土基層之鋪築滾壓機具，下列何者不宜使用？①羊腳滾 ②震動壓路機 ③膠質壓路機 ④推土機。
12. (4)  平面符號如左，則立面圖示應為①  ②  ③  ④ 。
13. (4) 木料之計算，所謂一「才」為①1 台尺×1 台尺×10 台寸 ②1 台寸×1 台寸×1 台尺 ③1 台尺×1 台尺×1 台尺 ④1 台寸×1 台寸×10 台尺。
14. (2) 依規定，作業廠房樓層高度扣除直上層樓板厚度及樑深後之淨高度① $\geq 4.5\text{m}$ ② $\geq 2.7\text{m}$ ③ $\geq 1.7\text{m}$ ④ $\geq 2.1\text{m}$ 。
15. (2) 下列產業中耗能佔比最大的產業為？①公用事業 ②能源密集產業 ③服務業 ④農林漁牧業。
16. (1) 建築物高度在 35m 以上時，其避雷系統之銅導線應在多少 mm^2 以上？① 100mm^2 ② 35mm^2 ③ 60mm^2 ④ 200mm^2 。
17. (1) 下列何者不是合約的一部分？①開工申請書 ②施工說明書 ③單價分析 ④建築圖及施工圖。

18. (4) 依建築物給水排水設備相關規範規定，排水管橫向管徑超過 75 mm 時其流水坡度以不小於 ①1/50 ②1/200 ③1/75 ④1/100 為原則。
19. (1) 下列何者不是粉刷工程材料中加入金鋼砂的主要目的？ ①防水 ②耐衝撞 ③耐磨 ④防火。
20. (4) 工程驗收時，主辦工程機關之主（會）計及有關單位派赴現場之人員稱為 ①會驗人員 ②協驗人員 ③主驗人員 ④監驗人員。
21. (1) 下列哪一類土壤回填對擋土牆產生的主動土壓力最小？ ①排水良好的顆粒土壤 ②砂土與黏土混合 ③軟弱黏土 ④混合沉泥的砂土。
22. (2) 下列何種工法於開挖區內不需架設支撐？ ①逆築工法 ②地錨工法 ③島區式工法 ④壕溝式工法。
23. (2) 在地下室作業，當通風換氣充分時，則不易發生一氧化碳中毒、缺氧危害或火災爆炸危險。請問「通風換氣充分」係指下列何種描述？ ①發生機率 ②風險控制方法 ③危害源 ④風險。
24. (2) 逆打工程的牆柱接頭無收縮水泥砂漿之灌漿孔應設於底部，溢漿孔（即排氣孔）應設於頂部，溢漿管並高出多少以上？ ①20 公分 ②15 公分 ③10 公分 ④5 公分。
25. (4) 設土壤開挖後膨脹量為(1+10%)，再加水回填之收縮量為 90%，則某基腳挖土 10m³ 後底部澆置 R.C 計為 1m³，將挖出之土回填後 ①尚餘 0.1m³ ②不足 1m³ ③尚餘 1m³ ④尚餘 0.9m³。
26. (1) 某甲於公司擔任業務經理時，未依規定經董事會同意，私自與自己親友之公司訂定生意合約，會觸犯下列何種罪刑？ ①背信罪 ②貪污罪 ③詐欺罪 ④侵占罪。
27. (3) 建築法中規定建築工程之監造人必須由下列何者擔任？ ①結構技師 ②主任技師 ③建築師 ④顧問公司。
28. (2) 下列哪一項是我們在家中常見的環境衛生用藥？ ①洗滌劑 ②殺蟲劑 ③體香劑 ④乾燥劑。
29. (4) 為了節能及兼顧冰箱的保溫效果，下列何者是錯誤或不正確的做法？ ①食物存放位置紀錄清楚，一次拿齊食物，減少開門次數 ②冰箱門的密封壓條如果鬆弛，無法緊密關門，應儘速更新修復 ③冰箱內上下層間不要塞滿，以利冷藏對流 ④冰箱內食物擺滿塞滿，效益最高。
30. (4) 鋁帷幕牆的露明部分之鋁擠型料表面處理採用粉體塗裝處理的膜厚至少 ①10 μm ②20 μm ③15 μm ④25 μm。
31. (2) 地下水向上流動，使砂質地盤之承载力消失之現象稱為 ①隆起 ②砂湧 ③地盤下陷 ④浮水。
32. (4) 金屬帷幕牆為隔絕外界溫度傳導，外框與內框間必須採用何者之材料隔離，以免室外之溫度傳入室內 ①鐵片 ②不鏽鋼 ③金屬 ④非金屬。
33. (3) 建築工程用五金（包括鋼筋、鋼骨）之尺寸，習慣上使用哪一種單位？ ①公尺 ②公寸 ③公厘 ④公分。
34. (1) 從事專業性工作，在與客戶約定時間應 ①儘可能準時，依約定時間完成工作 ②保持彈性，任意調整 ③能拖就拖，能改就改 ④自己方便就好，不必理會客戶的要求。
35. (4) 避雷系統之總接地電阻應在 ①20 歐姆以下 ②20 歐姆以上 ③10 歐姆以上 ④10 歐姆以下。
36. (1) 使用執照應由下列何者會同申請？ ①起造人、承造人、監造人 ②起造人、承造人 ③地主、起造人、承造人 ④起造人、承造人、監造人、使用人。
37. (2) 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速請醫師 ②如無合用的器材，需 2 人作徒手搬運 ③向急救中心聯絡 ④不輕易移動傷患。
38. (3) 醫院、飯店或宿舍之熱水系統耗能大，要設置熱水系統時，應優先選用何種熱水系統較節能？ ①電能熱水系統 ②瓦斯熱水系統 ③熱泵熱水系統 ④重油熱水系統。
39. (4) 空氣污染源依排放特性分為固定污染源及移動污染源，下列何者屬於移動污染源？ ①煉鋼廠 ②焚化廠 ③石化廠 ④機車。
40. (2) 有關土方工程，下列何者不必考慮？ ①地下水之水位 ②地下水之水質 ③土壤之物理性質 ④土壤之含水量。
41. (3) 鋼骨鉚接非破壞檢驗方法中，能檢驗出小氣孔及鉚道內部深處缺陷的方法為 ①磁粉探傷法 ②超音波探傷法 ③放射線透過試驗 ④浸透探傷法。
42. (2) 卵礫石地層，其擋土壁通常採用 ①鋼軌樁 ②擋土柱 ③鋼板樁 ④連續壁。

43. (3) 下列何者為選用防塵口罩時，最不重要之考量因素？ ①重量愈輕愈好 ②捕集效率愈高愈好 ③視野愈小愈好 ④吸氣阻抗愈低愈好。
44. (3) 鋼材銲接時為求銲接品質之一致，於銲接前先銲 ①支承板(BEARING) ②裡面墊板(BACKING STRIP) ③端接板(END TAB) ④加勁板(STIFFENER)。
45. (4) 契約所含各種文件之內容如有不一致之處，除另有規定外，請問以下何者內容為優先？ ①投標文件 ②招標文件 ③機關認定 ④契約條款。
46. (2) 由總配電盤接地母線接出之接地，規定以 ①紅色 ②綠色 ③黃色 ④白色 導線佈設以資識別。
47. (2) 從事於易踏穿材料構築之屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？ ①模板支撐 ②屋頂 ③擋土支撐組配 ④施工架組配。
48. (3) 圖說上構材用料尺寸及構造方式不明瞭時應由該 ①承造人 ②業主 ③建築師 ④監工 解釋。
49. (2) 下列何者「不是」節省能源的做法？ ①短程不開汽車，以儘量搭乘公車、騎單車或步行為宜 ②電冰箱溫度長時間設定在強冷或急冷 ③電視機勿背著窗戶，並避免太陽直射 ④影印機當 15 分鐘無人使用時，自動進入省電模式。
50. (3) 建築工程進行至必須勘驗部分時，應由何者出具確實依照核准範圍施工證明書送請查驗無訛後方得繼續施工？ ①監工人員 ②工地主任 ③承造人之主任技師 ④承造人。
51. (4) 帷幕牆如何正確控制水平基準？ ①任意於內牆面標示統一水準線 ②標示一次鐵件高程於牆上 ③施作在樓版各處比較方便 ④統一於大樓中心柱可通視上、下四周處，施作樓層 1M 基準線。
52. (2) 某公司員工因執行業務，擅自以重製之方法侵害他人之著作財產權，若被害人提起告訴，下列對於處罰對象的敘述，何者正確？ ①員工只要在從事侵犯他人著作財產權之行為前請示雇主並獲同意，便可以不受處罰 ②該名員工及其雇主皆須受罰 ③僅處罰雇用該名員工的公司 ④僅處罰侵犯他人著作財產權之員工。
53. (2) 鋼結構銲接型式，角銲之基本符號為下列何者？ ①  ②  ③  ④ .
54. (3) 連續壁鑽掘完成後，可用下列何者儀器來檢測溝壁是否有坍塌現象？ ①垂直照準儀 ②經緯儀 ③超音波 ④傾斜儀。
55. (3) 綠建築的指標評估之主管機關 ①文化部 ②經濟部 ③內政部 ④衛生福利部。
56. (1) 對浴廁地坪面材鋪貼之敘述，下列何者不恰當？ ①大面積面材比小面積面材適合複斜坡洩水之切割鋪貼 ②宜注意設備器具，落水頭位置 ③先作地坪放樣校正 ④宜考量通視狀況。
57. (3) 安裝預壘混凝土所用模板，下列敘述何者錯誤？ ①模板所受之側壓力與灌漿速度有關 ②模板之接縫宜緊密，應無漏漿之現象 ③灌注高度與模板厚度無關 ④模板所受壓力較普通混凝土為大。
58. (3) 若鋼柱與鋼梁接合設計為螺栓接合後於端部銲接，則此種接頭設計為 ①螺銲接 ②鉸接 ③半剛接 ④剛接。
59. (3) 地下室防水施工，所使用的瀝青防水層法，何者施工法為誤？ ①必須俟底地乾妥後施工 ②防水層上面應作保護層避免加速老化 ③瀝青防水層伸縮性小不需考慮溫度 ④瀝青膠應力求厚度均勻。
60. (3) 塑膠為海洋生態的殺手，所以政府推動「無塑海洋」政策，下列何項不是減少塑膠危害海洋生態的重要措施？ ①擴大禁止免費供應塑膠袋 ②禁止製造、進口及販售含塑膠柔珠的清潔用品 ③定期進行海水水質監測 ④淨灘、淨海。

複選題：

61. (124) 工址現況調查內容應包括下列哪幾項？ ①道路中心樁 ②建築線 ③工地福利社 ④地上與地下障礙物。
62. (123) 地盤改良旨在改善軟弱地盤的工程性質，增加工程的穩定性，下列哪些是影響地盤改良工程考量的要件？ ①環境因素 ②改良區域之範圍及軟弱地盤深度 ③構造物用途的重要性 ④未來使用後室內空間變更的難易度。
63. (234) 建築立面圖中通常會標示建築物之 ①開口大小尺寸 ②外觀建材種類 ③外觀各向立面之形狀 ④各樓層高度。

64. (124) 帷幕牆工程「預埋放樣」施工流程，其內容包含下列哪些項目？①預留測量通視點 ②預埋位置放樣 ③樓板混凝土灌漿 ④二次鐵件施工。
65. (124) 鋼結構工程安裝前，承造人應詳細勘查工地，製定安裝計畫書送請審核。其內容應包含下列哪些項目？①主要設備之機具名稱、能量、數量，及其電力需求計畫 ②安裝所用起重設備之型式及能量、裝設位置、爬升及拆裝計畫 ③無須安裝分區、分節計畫 ④安裝作業能力分析。
66. (124) 有關建築物細部設計圖之敘述，下列何者正確？①電氣、給排水、消防、電信、監控、污水等相關設備交由相關的工程師或技師繪製 ②決定構造型式及主要構造材料 ③皆由建築師繪製及簽證負責 ④經結構分析與計算，繪製結構圖。
67. (124) 有關置換土方之地盤改良工法，下列何者為其主要目的？①控制土壤沉陷量 ②提昇地盤承载力 ③提高建蔽率 ④穩定其透水性。
68. (124) 政府採購法中之招標方式有 ①公開招標 ②選擇性招標 ③最有利招標 ④限制性招標。
69. (1234) 鋁帷幕牆的承包商應提出哪些資料，以證明鋁製帷幕牆工作是由具有經驗之分包商執行？①系統設計 ②整體規劃 ③機具設備 ④安全設施。
70. (123) 有關熔接鋼線網(點銲鋼絲網)組立與捆紮，下列何者正確？①正確妥善安置並固定之 ②澆置混凝土時不可有位移之情形 ③整捲之鋼線網於現場使用前，應伸展攤平 ④可直接鋪設於模板或地面間，無須以墊塊、繫條、吊桿等支撐。
71. (124) 下列敘何者為基礎施工中因地下水引起之問題？①坡面洗掘 ②地盤凍結膨脹 ③土壤風化 ④隆起。
72. (124) 有關空調系統之敘述，下列何者正確？①ERR(能源效率比值)代表每瓦特的電力可提供 1 小時造冷量 ②空調冷水管與低壓電線距離至少 100 mm ③空調冷凍能力 1 噸=12000BTU ④以送水方式進行熱量交換，該送風機系統稱為全水系統。
73. (124) 一般建築之柱、牆、梁、版構件所承受的應力有 ①扭力 ②彎矩 ③浮力 ④軸力。
74. (123) 機關欲辦理變更設計之敘述，下列何者正確？①經機關確認原契約項目之工法或製程不可行而需調整單價，得依情事變更原則另行議價 ②新增非屬原契約數量清單內所列之工程項目，其單價編列方式以原預算相關單價分析資料為基礎，並考慮市場價格波動情形 ③契約價金應依規定之金額及條件給付，非有正當適法理由不宜隨意變更，以免違反公共利益及公平合理之原則 ④雙方合意完成契約變更書面文件前，任一方自行變更契約。
75. (123) 基地及構造物土壤經試驗結果屬於下列哪些材料時，為不適用之材料須挖除運離現場？①高塑性有機質土 ②塑性有機質土 ③泥炭土 ④卵礫石。
76. (12) 有關鋼結構工程工地安裝，依內政部公布「建築工程施工規範」，下列敘述何者正確？①相鄰柱頂端之高度許可差值不得超過 3mm ②每節鋼柱頂端中心對柱之建築基準中心線在同一水平高度上之許可差值，在 100m 長以內最大不得超過 38mm，每增加 1m 長，增加 0.4mm，但最多不得超過 75mm ③樑中心點之撓度不得超過樑長之 1/100 ④上下樓層之高程許可差 ΔH ， $-15\text{mm} \leq \Delta H \leq +15\text{mm}$ 。
77. (134) 下列何者為公共工程驗收前應完成之作業？①都市計畫樁的回復 ②專任工程人員的結案報告 ③工區範圍下水道的淤泥清除 ④各項試驗報告的彙整。
78. (123) 應檢具防火避難綜合檢討報告書及評定書，經中央主管建築機關認可之建築物為何？①高度達二十五層或九十公尺以上之辦公大樓建築物 ②與地下公共運輸系統相連接之地下街或地下商場 ③商場使用之總樓地板面積達三〇、〇〇〇平方公尺以上之建築物 ④高度達二十五層或九十公尺以上之住宅大樓建築物。
79. (134) 依據建築技術規則規定，高層建築物「防災中心」應設於 ①避難層直上層 ②屋頂層 ③避難層直下層 ④避難層。
80. (123) 土方工程項目包括下列哪些？①土方回填 ②土方運棄 ③挖土方 ④鑽炸。