

113 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：

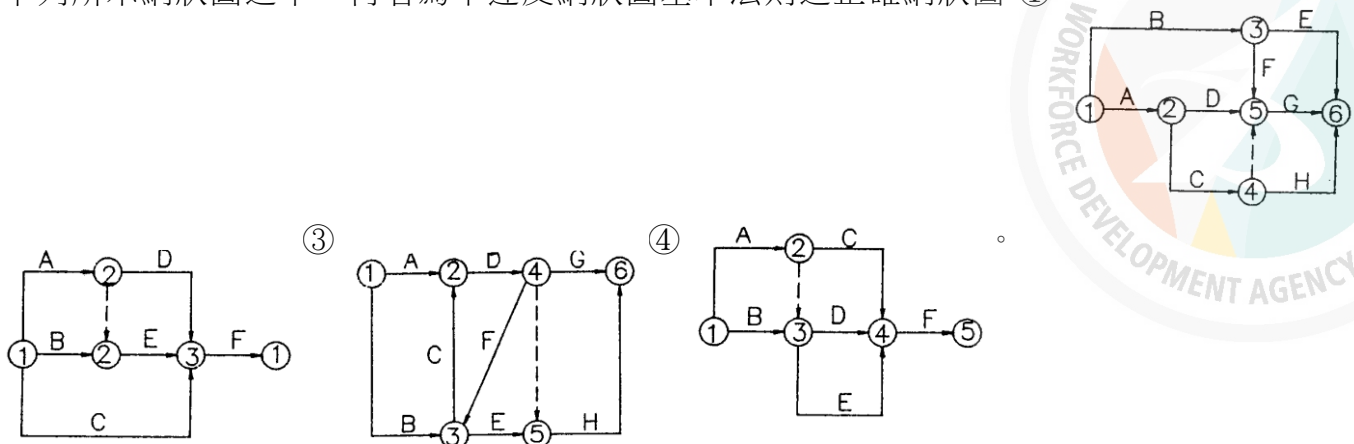
姓 名：

單選題：

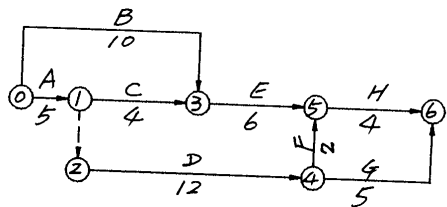
1. (4) 廠商如未依照契約約定期限完工，應按逾期之日數，每日科以按結算總價千分之一計算之違約金，並可由廠商何項內扣除 ①押標金 ②預付款 ③保固金 ④履約保證金。
2. (1) 有關壓氣沉箱的敘述中，何者為錯誤？ ①挖掘作業一般由周圍部份向中央進行 ②工作室內的氣壓一般不能超過 3.5 氣壓 ③實施減壓下沉或爆破作業時應使作業員離開沉箱 ④工作室的高度應為 1.8m 以上，其頂蓋與刃型的混凝土必須同時澆築形成一整體。
3. (1) 下列防火被覆工法中，何者需作飛散防護措施 ①噴塗 ②粉刷 ③澆置 ④成形板。
4. (1) 營建工程剩餘土石之流向管制應由何者辦理？ ①承造人 ②起造人 ③專案管理人（PCM） ④監造人。
5. (1) 某工地欲傾倒土方數為 430m³，利用 5 台傾卸卡車（每台裝載量為 4.5m³）每天以工作 8 小時計算，每輛車平均每趟載運時間（包括等待、裝載、運送、傾卸等全部工作）約為 40 分鐘，則所需搬運日數為若干？但土之鬆疏率為 1.2 倍。 ①2 天 ②15 天 ③3 天 ④23 天。
6. (2) 「業主」在民法中之定義為 ①起造人 ②定作人 ③承攬人 ④建設公司。
7. (3) 冷水給水管線安裝，以下何者不適當？ ①其最低點宜裝設洩水閥 ②直線長度超過 30m 宜設置伸縮環 ③其最高處宜裝設逆止閥 ④其與幫浦相連接宜用管套節。
8. (4) 勞工工作時手部嚴重受傷，住院醫療期間公司應按下列何者給予職業災害補償？ ①前 1 年平均工資 ②基本工資 ③前 6 個月平均工資 ④原領工資。
9. (2) 申請開工展期為領取建照後 ①2 ②6 ③4 ④3 個月未開工者。
10. (4) 主管機關審查環境影響說明書或評估書，如認為已足以判斷未對環境有重大影響之虞，作成之審查結論可能為下列何者？ ①補充修正資料再審 ②認定不應開發 ③應繼續進行第二階段環境影響評估 ④通過環境影響評估審查。
11. (4) 下列何者為環保標章？ ①  ②  ③  ④ .
12. (1) 以下為假設性情境：「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或缺氧危害」，請問「通風換氣充分」係指「一氧化碳中毒或缺氧危害」之何種描述？ ①風險控制方法 ②發生機率 ③風險 ④危害源。
13. (4) 依職業安全衛生設施標準，鋼材之置放地點應避免置放於 ①構台上方 ②吊車下側 ③電線兩側 50m 外 ④電線上方或下方。
14. (2) 下列何項非屬銲接施銲中之檢查項目 ①銲接面清掃 ②銲接順序 ③各層之間溶渣之清掃 ④銲條直徑、乾燥狀態。
15. (2) 導管中穿拉電線工作，可塗抹 ①臘油 ②肥皂 ③潤滑油 ④瀝青 為最適當。
16. (1) 依經濟部能源署「指定能源用戶應遵行之節約能源規定」，在正常使用條件下，公眾出入之場所其室內冷氣溫度平均值不得低於攝氏幾度？ ①26 ②24 ③22 ④25。
17. (2) 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引進外來物種 ③設立國家公園 ④種植原生樹木。
18. (3) 混凝土初凝時，常因浮水現象而產生沉陷、龜裂，就下列改善方法，何者不宜採用 ①使用 AE 劑、減水劑 ②減少水漿比 ③使用較小粒徑之細骨材 ④使用合乎規定較大粒徑之粗骨材。
19. (3) 依 CNS 之規定建築剖面符號  表 ①帷幕牆 ②RC 牆 ③磚牆 ④木板牆。

20. (4) 下列何者不適合作為構造物開挖後之回填材料 ①風化岩石 ②開挖之石碴 ③天然砂石 ④腐植土。
21. (4) 以內支撐方法進行開挖作業，那一種施工程序是正確的 ①打設中間樁→架設支撐→連續壁構築→架設橫檔 ②連續壁構築→架設橫檔→打設中間樁→架設支撐 ③打設中間樁→連續壁構築→架設橫檔→架設支撐 ④連續壁構築→打設中間樁→架設橫檔→架設支撐。
22. (1) 身為專業技術工作人士，應以何種認知及態度服務客戶？ ①主動告知可能碰到問題及預防方法 ②隨著個人心情來提供服務的內容及品質 ③遇到維修問題，儘量拖過保固期 ④若客戶不瞭解，就儘量減少成本支出，抬高報價。
23. (4) 基樁為試打樁時，若非構造物之一部分時，試驗後至少應切除至地面下 ①2 公尺 ②0.5 公尺 ③1.5 公尺 ④1 公尺。
24. (3) 大雄擔任公司部門主管，代表公司向公務機關投標，為使公司順利取得標案，可以向公務機關的採購人員為以下何種行為？ ①為與公務機關間有良好互動，招待至有女陪侍場所飲宴 ②為避免報價錯誤，要求提供底價作為參考 ③為了解招標文件內容，提出招標文件疑義並請說明 ④為社交禮俗需要，贈送價值昂貴的名牌手錶作為見面禮。
25. (1) 卵礫石地層，其擋土壁通常採用 ①擋土柱 ②連續壁 ③鋼板樁 ④鋼軌樁。
26. (3) 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省電燈泡 ②LED 燈泡 ③白熾燈泡 ④螢光燈管。
27. (1) 土方之運輸應按下列何種狀態計算工作量 ①天然方 ②壓實方 ③壓實方、天然方、鬆方三者之平均值 ④鬆方。
28. (3) 基礎開挖後，如發現有不適用之基礎材料時，基礎應挖成水平，並掘至最低基礎底面以下，至少 30 cm，並予以整平及壓實至最大乾密度之 ①95% ②80% ③90% ④85%。
29. (4) 下列何者「不是」節省能源的做法？ ①電視機勿背著窗戶，並避免太陽直射 ②影印機當 15 分鐘無人使用時，自動進入省電模式 ③短程不開汽車，以儘量搭乘公車、騎單車或步行為宜 ④電冰箱溫度長時間設定在強冷或急冷。
30. (1) 地下連續壁施工時，開挖機具卡在深槽內的原因很多，下列何者為無關聯之因素 ①開挖機具重量過大 ②開挖方向偏心 ③壁面突出 ④流石落下。
31. (2) 電路配線顏色，下列何者有誤？ ①接地線為綠色 ②活（火）線為白色 ③被接地線為淺灰色 ④連接線為黃色。
32. (4) 依「建築物排水給水設備設計技術規範」規定存水彎封水深度以多少 cm 為佳？ ①10cm~15cm ②1cm~5cm ③20cm~30cm ④5cm~10cm。
33. (4) 地面 24 層地下 3 層之建築物，若在地面 13 層樓地板之防火時效應為多少小時？ ①3 小時 ②半小時 ③1 小時 ④2 小時。
34. (2) 與公務機關接洽業務時，下列敘述何者「正確」？ ①口頭允諾行賄金額但還沒送錢，尚不構成犯罪 ②與公務員同謀之共犯，即便不具公務員身分，仍可依據貪污治罪條例處刑 ③沒有要求公務員違背職務，花錢疏通而已，並不違法 ④唆使公務機關承辦採購人員配合浮報價額，僅屬偽造文書行為。
35. (4) 第一節鋼柱埋入混凝土內之螺栓稱為 ①高韌性螺栓 ②高拉力螺栓 ③倒勾螺栓 ④錨錠螺栓。
36. (3) 樓版內配筋遇有下列何者時，應同時考慮截斷鋼筋，並另配置補強筋？ ①  ②  ③  ④ .
37. (2) 有關耐磨硬化地坪施作，下列何者不正確？ ①澆置之混凝土坍度約 10~15cm ②施作後不必養護 ③混凝土澆置後應作拍漿粉光 ④撒佈耐磨材料應在收水時。
38. (1) 帷幕牆安裝之固定繫件採用鍍鋅或鍍鉻，其目的是 ①防銹 ②防潮 ③防火 ④防水。
39. (2) 下列何者「不是」全球暖化帶來的影響？ ①洪水 ②地震 ③旱災 ④熱浪。
40. (1) 道路埋設管渠溝，當挖溝之深度不慎超挖時，則應以下列何種最適合材料回填至規定高度 ①砂石級配料 ②瀝青混凝土 ③混凝土 ④原挖掘之土石料。

41. (4) 柱筋紮置規定，柱主筋上下不能對齊應用時，得在橫向能以支撐位置，請問以不大於多少比率：①1/7 ②1/5 ③1/4 ④1/6 之斜度將上下筋接連。
42. (1) 下列所示網狀圖之中，何者為不違反網狀圖基本法則之正確網狀圖 ①



43. (2) 地錨工法之固定端宜錨錠於何種地質 ①含水量高之砂層 ②岩盤 ③粉土層 ④黏土層。
44. (3) 合約書之編寫通常不需要 ①估價單 ②投標須知 ③鄰房鑑定報告 ④工程圖說。
45. (4) 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，不包括下列何種工作型態？①長時間站立姿勢作業 ②人力提舉、搬運及推拉重物 ③輪班及夜間工作 ④駕駛運輸車輛。
46. (4) 森林面積的減少甚至消失可能導致哪些影響：A.水資源減少 B.減緩全球暖化 C.加劇全球暖化 D.降低生物多樣性？①ABD ②ABCD ③BCD ④ACD。
47. (1) 螺栓鎖緊或鉚釘接之程序應由 ①中央同時逐向兩端 ②中央向左而後再向右 ③兩端逐漸向中央 ④左端向中央再由右端向中央 及上下左右交叉進行為原則。
48. (2) 鋁帷幕牆構件強度：受力時之彎曲度（撓度限制）須小於 ①L/100 ②L/175 ③L/200 ④L/150。
49. (4) 如下所示網圖，其自由浮時計算結果，下列何者為正確？①作業 B：3 天，作業 C：1 天，作業 E：3 天 ②作業 B：0 天，作業 C：1 天，作業 E：3 天 ③作業 B：3 天，作業 C：4 天，作業 E：3 天 ④作業 B：0 天，作業 C：4 天，作業 E：3 天。

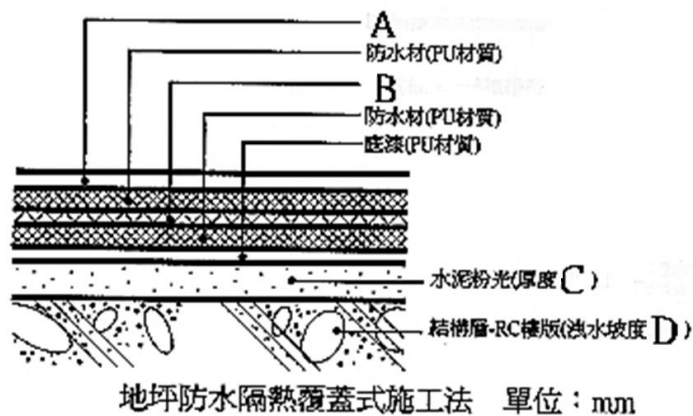


50. (1) 某作業以最快、最短完成所需時間稱為 ①最樂觀時間 ②正常作業時間 ③最可能時間 ④最悲觀時間。
51. (3) 個人資料保護法規定為保護當事人權益，多少位以上的當事人提出告訴，就可以進行團體訴訟？①10 人 ②15 人 ③20 人 ④5 人。
52. (1) CNS 建築結構圖符號 FG 表 ①地梁 ②小梁 ③楣梁 ④大梁。
53. (1) 工程逾期天數之計算，是以合約工期與下列何者之差值計算之 ①工程竣工日 ②複驗日期 ③初驗日期 ④正式驗收合格日。
54. (2) 下列有關薄殼構造物拆模之順序何者為正確 ①由邊間向另一邊依次拆除 ②由撓度最大處逐漸向撓度最小處進行 ③由撓度最小處開始逐漸向撓度最大處進行 ④四周同時拆除。
55. (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 ②72 小時 ③36 小時 ④48 小時。
56. (2) 建物中鋪設揚水管，為防揚水管中之水逆流應考慮於泵浦出水口處設置 ①清潔口 ②逆止閥 ③地板落水口 ④瓦斯控制閥。
57. (1) 金屬帷幕牆若考慮現場之成本，施工技術低及整體功能最優之帷幕牆安裝方式系統為 ①單元化系統 ②直橫料系統 ③格版系統 ④窗間牆系統。
58. (4) 目前工程契約可分為兩大類，一為工程設計服務契約，一為工程承包服務契約，前者通稱為「委託契約」而後者通稱 ①債權合約 ②服務合約 ③物權契約 ④工程合約。
59. (4) CNS 建築結構圖符號 SRC 表示 ①鋼構造 ②鋼筋混凝土造 ③加強磚造 ④鋼骨鋼筋混凝土造。

60. (4) 事業單位僱用勞工多少人以上者，應依勞動基準法規定訂立工作規則？ ①200 人 ②100 人 ③50 人 ④30 人。

複選題：

61. (234) 有關結構用鋼材，依照內政部公布「建築工程施工規範」下列敘述何者正確？ ①鍍鋅處理後即可施工，可避免產生變形 ②圖說註明「鍍鋅」鋼材，除工程司另有指示者外，均應採熱浸鍍鋅法處理 ③鍍鋅面應以高鋅量油漆修補至少二度 ④鍍鋅面應平整光滑。
62. (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穩定其透水性 ③提高建蔽率 ④提昇地盤承載力。
63. (134) 在都會區進行深開挖時，擋土壁工法之選擇考量重點為何？ ①足夠之強度以抵抗側壓力 ②擋土壁構造美觀 ③良好之施工性，可有效控制噪音及振動 ④具止水性，避免開挖滲水掏空地層。
64. (1234) 依公共工程委員會工程採購契約範本中，工程監造作業機關得視案件性質及實際需要指派工程司駐場，對於工程司之職權有哪些？ ①廠商請款之審核簽證 ②契約之解釋 ③工程及材料機具設備之檢（試）驗 ④工程設計、品質或數量變更之審核。
65. (234) 現場帷幕牆施工安裝流程，其內容包含下列哪些項目？ ①玻璃現場切割安裝 ②填縫劑施做與完工檢驗 ③玻璃嵌裝作業 ④帷幕牆主體框架施作。
66. (134) 如下圖所示屋頂地坪防水隔熱覆蓋式施工法詳圖，下列何者為其適用之構造說明？ ①A：PU 防水面層 ②C：厚度 50mm ③B：不織布 ④D：坡度 1/100。



67. (234) 消防撤水頭之迴水板與屋頂版或天花板之距離，下列何者正確？ ①50 cm ②40 cm ③30 cm ④20 cm。
68. (234) 下列敘述何者係為深開挖所引起之管湧或砂湧現象？ ①於黏土層內進行深開挖，當達到某一鄰界深度後，所產生開挖面外土壤向開挖面內流動而成地面隆起之現象 ②擋土壁因滲流壓力而將土砂帶出，使地層掏空形成管道化之現象 ③於無凝聚性土壤內之深開挖，因擋土壁之漏水或是水由開挖面外，向開挖面內滲流 ④當滲流由開挖面外繞過擋水板樁向開挖面內滲流。
69. (123) 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避難層直下層 ③避難層 ④屋頂層。
70. (234) 下列關於網圖之敘述，何者為正確？ ①整體工程中，要徑為工期最長之路徑，且僅有一條 ②自由浮時為不影響次一結點之最早開始時間 ③縮短工期僅需要徑上縮短日數 ④干擾浮時為影響次一結點之最早開始時間。
71. (234) 防火門應朝避難方向開啟。但供下列何種用途使用時，不在此限？ ①補習班教室 ②旅館客房 ③宿舍寢室 ④醫院病房 等連接走廊者。
72. (134) 鋼結構的塗裝目的為避免腐蝕造成鋼構件使用週期縮短，其防腐蝕方法為何？ ①隔絕腐蝕環境 ②使用防水漆 ③使用耐蝕鋼材 ④電氣防蝕。
73. (13) 下列對於統包方式之敘述何者為正確？ ①承攬廠商應就自行辦理設計部分投保專業責任險 ②採購契約所附詳細表之項目及數量，由機關自行編列 ③為完成履約標的所必須具備之工程或財物，只要符合原契約內容，不得要求增加契約價金或補償 ④實際施作或供應之項目與原契約有增加或減少者，其金額不予給付。
74. (123) 室內消防栓之消防立管之裝置，下列敘述何者正確？ ①立管應裝置於不受外來損傷及火災不易殃及之位置 ②管徑不得小於六十三公厘，並應自建築物最低層直通頂層 ③各樓層每二十五公尺半徑範圍內應裝置一支 ④所有立管獨立應避免管頂及管底相互連通。

75. (234) 土方工程項目包括下列哪些？①鑽炸 ②挖土方 ③土方運棄 ④土方回填。
76. (124) 依據建築技術規則規定，廠房附屬空間設置面積應符合下列規定：①員工餐廳及其他相關勞工福利設施之合計面積不得超過作業廠房面積四分之一 ②作業廠房面積在三百平方公尺以上之工廠，得附設單身員工宿舍其合計面積不得超過作業廠房面積三分之一 ③附屬空間合計樓地板面積得超過作業廠房面積之三分之二 ④辦公室及研究室之合計面積不得超過作業廠房面積五分之一。
77. (124) 下列哪些為營建剩餘土石方之妥善處理方式？①運送至收容處理場所 ②挖填平衡 ③運棄 ④土方交換。
78. (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安全設施 ②系統設計 ③機具設備 ④整體規劃。
79. (134) 下列何者為公共工程驗收前應完成之作業？①工區範圍下水道的淤泥清除 ②專任工程人員的結案報告 ③都市計畫椿的回復 ④各項試驗報告的彙整。
80. (134) 依 CNS 國家標準中，剖面詳圖比例 ①1/5 ②1/100 ③1/20 ④1/50。