

115 年度 06900 建築工程管理甲級技術士技能檢定學科測試試題

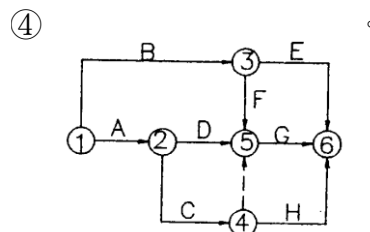
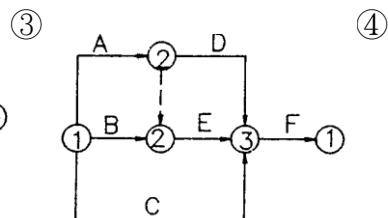
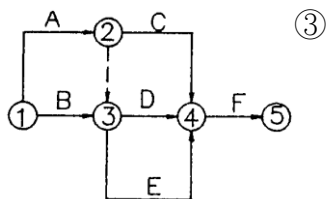
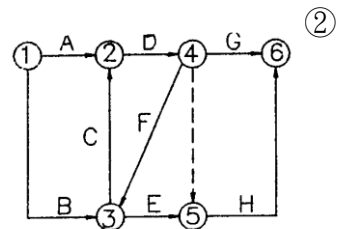
本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (1) 勞工不遵守安全衛生工作守則規定，屬於下列何者？ ①不安全行為 ②不安全設備 ③管理缺陷 ④不安全環境。
2. (1) CNS 建築圖符號材料 GIS 表示 ①鍍鋅鋼板 ②鑄鐵管 ③鍍鋅鋼管 ④不銹鋼管。
3. (3) 有關預鑄混凝土樁施工，下列何者錯誤？ ①打樁用鐵錘，必須使用重量較大者，以較小之落高打擊 ②受錘擊的樁頭必須緊密紮鋼筋 ③樁頭應儘可能直接與錘接觸，以利重力傳達 ④不可滾動搬運。
4. (3) 下列何者非屬職場不法侵害類型？ ①語言暴力 ②性騷擾 ③家庭暴力 ④肢體暴力。
5. (4) 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



6. (4) 「業主」在民法中之定義為 ①承攬人 ②起造人 ③建設公司 ④定作人。
7. (3) 下列哪種措施不能用來降低空氣污染？ ①禁止露天燃燒稻草 ②汽機車強制定期排氣檢測 ③汽機車加裝消音器 ④汰換老舊柴油車。
8. (1) 下列有關箭線式網狀圖之敘述，何者為錯誤？ ①不能有虛箭線 ②一律由左向右畫 ③以箭線來表示作業 ④可在結點上加註編號。
9. (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防火 ③防水 ④防潮。
10. (1) 地下室土方開挖中，以盤壓計及應變計等安全觀測測試儀器，應 ①每天早、中、晚各一次 ②每天早晚各一次 ③每天中午一次 ④每兩天一次 作詳細觀測紀錄。
11. (2) 第一節鋼柱埋入混凝土內之螺栓稱為 ①高拉力螺栓 ②錨錠螺栓 ③倒勾螺栓 ④高韌性螺栓。
12. (2) 營建工程合約有效期限為 ①自開工日至驗收合格日止 ②自簽約日至保固期滿為止 ③自開工日至保固期滿為止 ④自簽約日至驗收合格日止。
13. (4) 鋼構材質之檢驗方法應依 ①AWS ②AASHTO ③ACI ④AISC 之規範辦理之。
14. (1) 避雷系統之總接地電阻應在 ①10 歐姆以下 ②20 歐姆以上 ③10 歐姆以上 ④20 歐姆以下。
15. (3) 一旦大氣中的二氧化碳含量增加，會引起哪一種後果？ ①冰期來臨 ②海平面下降 ③溫室效應惡化 ④臭氧層破洞。
16. (4) 如下圖，鉚接符號是表示 ①在 a 面實施角鉚 ②在 b 面實施角鉚 ③在 a 面於施工現場實施角鉚 ④在 b 面於施工現場實施角鉚。



17. (4) 建築物內，管徑 100 mm 之排水橫管，清潔口間距不得超過多少 m？ ①20 ②45 ③30 ④15。
18. (4) 金屬帷幕牆的各部材料尺度許可差應限於± ①0.2 mm ②1 mm ③0.3 mm ④0.5 mm。

19. (1) 消防栓之消防立管管系竣工時，應作加壓試驗，請問試驗壓力應以繼續維持多少小時而無漏水現象為合格？ ①2 ②1 ③1.5 ④0.5 小時。
20. (1) 下列敘述何者錯誤？ ①自己或他人捏造、扭曲、竄改或虛構的訊息，只要一小部分能證明是真的，就不會構成假訊息 ②在網路或 Line 社群網站收到假訊息，可以敘明案情並附加截圖檔，向法務部調查局檢舉 ③憲法保障言論自由，但散布假新聞、假消息仍須面對法律責任 ④對新聞媒體報導有意見，向國家通訊傳播委員會申訴。
21. (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利用職務關係向廠商借貸 ③利用職務關係媒介親友至廠商處所任職 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。
22. (3) 下列何項土壤較常發生過度夯實之可能？ ①粉土 ②砂土 ③黏土 ④礫石。
23. (4) 開挖地下室工程時先施工一樓的地板，再將此地板當作支保工進行下部的開挖，並同時進行上部的工程，此施工法稱之為 ①築島式工法 ②壕槽式開挖工法 ③撐梁支保工法 ④逆築工法。
24. (3) 為提高土壤承载力，下列何者是不宜採用的改良工法？ ①砂樁法 ②置換土壤 ③土壤上方澆置混凝土 ④震動壓實法。
25. (1) 為防止水泥砂漿凝固硬化時發生收縮現象，可加入多少配比之鋁粉？ ①2/1000 ②6/1000 ③8/1000 ④4/1000。
26. (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使用酸鹼中和 ③傷患必須臥下，而且頭、胸部須高於身體其他部位 ④於燒傷處塗抹油膏、油脂或發酵粉。
27. (1) 有支撐及構台之地下室第一層土方開挖，宜由何處開始挖土，以利工作進行？ ①構台架處開始 ②從擋土壁四周開始 ③從距離棄土最近處開始 ④從距離棄土最遠處開始。
28. (1) 某公司希望能進行節能減碳，為地球盡點心力，以下何種作為並不恰當？ ①為考慮經營成本，汰換設備時採買最便宜的機種 ②實行能源管理 ③盤查所有能源使用設備 ④將採購規定列入以下文字：「汰換設備時首先考慮能源效率 1 級或具有節能標章之產品」。
29. (4) 下列何種工法不適宜預鑄樁工法？ ①打擊工法 ②振動工法 ③壓埋工法 ④沖擊法。
30. (1) CNS 建築結構圖構材符號 UU 表示 ①上弦構材 ②上部腹板 ③下弦構材 ④腹構材。
31. (2) 申請開工展期為領取建照後 ①2 ②6 ③3 ④4 個月未開工者。
32. (4) 黏性土壤若須回填夯實時，下列何種壓實機具不宜 ①羊腳滾 ②震動壓路機 ③膠輪壓路機 ④平滑輪壓路機。
33. (1) 管路標註 BOP.EL 表示以 ①管底面 ②管頂面 ③管中心 ④管內壁 為配管基準面。
34. (2) 下列何項非屬銲接後之外觀檢查？ ①銲接表面狀態 ②非破壞性檢驗 ③銲接尺寸 ④銲接缺陷。
35. (1) 鋼材銲接時為求銲接品質之一致，於銲接前先銲 ①端接板(END TAB) ②加勁板(STIFFENER) ③裡面墊板(BACKING STRIP) ④支承板(BEARING)。
36. (1) 全套管鑽掘樁澆置混凝土時，套管應配合混凝土澆置面上昇拔出，其下端應保持至少埋入混凝土內 ①0.5 公尺 ②1.5 公尺 ③1 公尺 ④2 公尺。
37. (4) 建築物起造人因故不能於規定期限內開工時，應敘明原因，申請展期，請問不得超過多少個月？ ①五 ②二 ③四 ④三。
38. (2) 下列各項試驗中，何者與基礎工程設計無關？ ①標準貫入試驗 ②坍度試驗 ③地耐力載重試驗 ④單軸試驗。
39. (4) 給水進水管之管徑最小不得小於多少mm？ ①25 ②10 ③13 ④19。
40. (3) 有關地盤改良的目的，下列何者之敘述不正確？ ①增加地盤之支承力 ②控制地盤之沉陷量 ③增加水壓及透水性 ④維持與增進地盤之耐久性。
41. (3) 依建築法，裝修材料應合於下列何者之規定？ ①消防法 ②建築物室內裝修管理辦法 ③建築技術規則 ④消防法施行細則。
42. (3) 下列何者有誤，懸臂梁之拉力鋼筋應以 ①彎鉤 ②錨定足夠長度 ③剪力鋼筋 ④錨定物 於支承處錨於柱或梁。

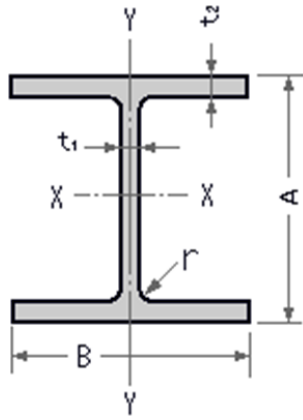
43. (3) 仲裁進程序之決定仲裁處所及詢問期日，通知雙方當事人，請問於多少個月內作成判斷書？
①五 ②七 ③六 ④八 個月。
44. (3) 行（受）賄罪成立要素之一為具有對價關係，而作為公務員職務之對價有「賄賂」或「不正利益」，下列何者不屬於「賄賂」或「不正利益」？ ①免除債務 ②送百貨公司大額禮券 ③開工邀請公務員觀禮 ④招待吃米其林等級之高檔大餐。
45. (4) 連續壁工法係屬於 ①地盤固結工法 ②強制排水 ③重力排水 ④止水壁工法。
46. (1) 下列何者燈泡的發光效率最高？ ①LED 燈泡 ②白熾燈泡 ③省電燈泡 ④鹵素燈泡。
47. (1) 下列何種現象「無法」看出家裡有漏水的問題？ ①水龍頭打開使用時，水表的指針持續在轉動 ②馬桶裡的水常在晃動，或是沒辦法止水 ③牆面、地面或天花板忽然出現潮濕的現象 ④水費有大幅度增加。
48. (3) 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協驗人員 ②會驗人員 ③監驗人員 ④主驗人員。
49. (2) 柱斷面積尺寸 $a \times a$ ，其以木料角材製作之定位堤（柱模組立定位依據）以下列何者為佳？ ①
-
50. (2) 若使用後的廢電池未經回收，直接廢棄所含重金屬物質曝露於環境中可能產生哪些影響？A.地下水污染、B.對人體產生中毒等不良作用、C.對生物產生重金屬累積及濃縮作用、D.造成優養化
①ACD ②ABC ③ABCD ④BCD。
51. (2) 依建築技術規則之規定下列何者為耐燃材料？ ①磚 ②石膏板 ③鋁料 ④混凝土。
52. (3) 天然級配基層之鋪築，下列何種機具不宜？ ①平路機 ②震動壓路機 ③膠輪壓路機 ④三輪壓路機。
53. (2) 鋁帷幕牆構件強度：受力時之彎曲度（撓度限制）須小於 ① $L/100$ ② $L/175$ ③ $L/200$ ④ $L/150$ 。
54. (2) 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複驗日期 ②工程竣工日 ③正式驗收合格日 ④初驗日期。
55. (3) 按菸害防制法規定，下列敘述何者錯誤？ ①加油站屬易燃易爆場所，任何人都可以勸阻在禁菸場所抽菸的人 ②餐廳、旅館設置室內吸菸室，需經專業技師簽證核可 ③只有老闆、店員才可以出面勸阻在禁菸場所抽菸的人 ④任何人都可以出面勸阻在禁菸場所抽菸的人。
56. (3) 毒性化學物質因洩漏、化學反應或其他突發事故而污染運作場所周界外之環境，運作人應立即採取緊急防治措施，並至遲於多久時間內，報知直轄市、縣（市）主管機關？ ①1 小時 ②2 小時 ③30 分鐘 ④4 小時。
57. (2) 可藉由下列何者改善河川水質且兼具提供動植物良好棲地環境？ ①運動公園 ②人工溼地 ③水庫 ④滯洪池。
58. (1) 平行鋼筋間之淨距不得小於鋼筋直徑，亦不得小於 25 mm，平行鋼筋須疊放兩層以上時，須上下對齊，不得錯開，請問層間淨距不得小於多少 mm？ ①25 mm ②20 mm ③40 mm ④30 mm。
59. (1) 依職業安全衛生管理辦法規定，下列何者非屬「自動檢查」之內容？ ①勞工健康檢查 ②機械、設備之重點檢查 ③機械之定期檢查 ④機械、設備之作業檢點。
60. (3) 下列何者不是施工計畫製作內容？ ①職業安全衛生管理計畫 ②假設工程計畫 ③都市計畫 ④工程概述。

複選題：

61. (123) 下列對地盤改良之敘述何者正確？ ①灌漿工法是將水泥漿或化學藥液等材料壓入地盤內之空隙，以提高地盤止水性或地盤強度之工法 ②生石灰樁工法是在軟弱土層構築生石灰之柱樁，以取代砂樁利用生石灰之吸水、蒸發乾燥、膨脹、吸著作用等，使粘土壓密脫水 ③採用排樁擋土進行深開挖時，常於樁間外側施作 CCP 樁，其目的為增加擋土壁之止水性 ④砂性地層欲增加其相對密度，採用預載工法可獲得良好之改良效果。
62. (123) 整合建築工程各界面之套圖與施工協調包含哪些？ ①結構體 ②隔間 ③水電 ④地質調查。

63. (234) 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樓板混凝土灌漿 ②二次鐵件施工 ③預埋位置放樣 ④預留測量通視點。
64. (24) 依據建築技術規則規定，工廠類建築物衛生設備之設置，何者正確？①衛生設備數量不受人數之限制 ②每一樓層之衛生設備應集中設置 ③總樓地板面積未超過五百平方公尺者得免設衛生設備 ④該層樓地板面積超過五百平方公尺者，每超過五百平方公尺得增設一處。
65. (124) 下列何者非屬工程開工至竣工期間所稱之押標金或保證金？①保固保證金 ②押標金 ③保留款保證金 ④差額保證金。
66. (24) 依「建築法」規定，有關建築物使用執照之敘述下列何者正確？①建築物辦理產權登記後再申領使用執照 ②接水、接電可分開申請 ③商場未取得使用執照前可營運 ④非經領得變更使用執照前不得變更使用。
67. (234) 根據建築技術規則給水排水系統之管路試驗相關規定，下列敘述何者正確？①不得分層、分段進行試驗 ②應保持 60 分鐘無滲漏現象為合格 ③試驗時應使管路任何一點均能受到高度 3.3m 以上之水壓 ④水壓試驗壓力不得小於 10kg/cm^2 。
68. (34) 建築物周邊回填方可以土壤或石料分層填築，有關每層鬆方厚度之規定，下列何者不正確？①石料每層填築不得超過 30cm ②土壤每層填築不得超過 30cm ③土壤每層填築不得超過 50cm ④石料每層填築不得超過 50cm。
69. (134) 依 CNS 國家標準中，繪圖的虛線條用途表示 ①假想線 ②截斷線 ③隱蔽線 ④投影線。
70. (24) 下列哪一項不屬於營造工程險中之承保風險的項目？①火災、雷擊、閃電、爆炸、航空器墜落 ②政治團體或民眾團體之唆使或與之有關人員所為之破壞或惡意行為 ③淹水、洪水氾濫、雨水、雪崩 ④戰爭、罷工、暴動。
71. (134) 鋼構工程施工作業時，下列哪些可能產生物體飛落之危害？①使用起重機具吊掛物體 ②控制土壤沉陷量 ③手工具、螺栓等物體不慎飛落 ④工材或鋼承板未固定前遭強風吹落。
72. (123) 鋁帷幕牆的承包商須對帷幕牆哪些事項負完全責任？①防水 ②耐震 ③結構安全 ④災害。
73. (124) 預力混凝土樁澆置後之養護計畫，包括以下哪些項目？①溫度 ②養護方法 ③濕度 ④養護時間。
74. (14) 依據建築技術規則規定，昇降設備敘述下列何者正確？①同一昇降機道內所裝機廂數，不得超過四部 ②昇降機房面積不得大於昇降機道水平面積之二倍 ③昇降機於同一樓層可以設置超過二處之出入口 ④昇降階梯梯底及放置機械處所四周，應為不燃材料所建造。
75. (24) 有關鋼構造物工程工地安裝，依內政部公布「建築工程施工規範」下列敘述何者正確？①鉸條不須整箱購買，但必須注意防濕，否則應依規定予以烘乾處理方得使用 ②材料送審時，各類型產品及其配件（如螺栓、螺帽等），依其實際產品或製作約 30cm 長度或正方樣品各 3 份，且能顯示其質感及顏色者 ③產品之儲存應保持乾燥；並與地面、土壤隔離，且需存放於離樓地板及牆面至少 5cm ④各鋼構材翼板及豎柱裁切方向，必須與鋼板製造時滾壓方向相同。
76. (123) 下列關於網圖之敘述，何者為正確？①自由浮時為不影響次一結點之最早開始時間 ②縮短工期僅需要徑上縮短日數 ③干擾浮時為影響次一結點之最早開始時間 ④整體工程中，要徑為工期最長之路徑，且僅有一條。
77. (123) 依 CNS 國家標準中，圖面修改及欄位規定包含 ①框旁加繪△ ②修改欄置於標題欄上方 ③修改部分應以雲狀線框出 ④△內填註修改日期。
78. (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土方交換 ③運棄 ④挖填平衡。

79. (123) 如下圖所示，依據 CNS 規定，H 型鋼之尺度標註方式，下列何者為不正確？ ① $A*t_1*B*t_2*r$ ② $t_1*t_2*A*B*r$ ③ $r*A*B*t_1*t_2$ ④ $A*B*t_1*t_2*r$ 。



80. (1234) 影響土方開挖進度之因素可分類為 ①地盤種類 ②天候因素 ③地下水因素 ④機具因素。

