

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：

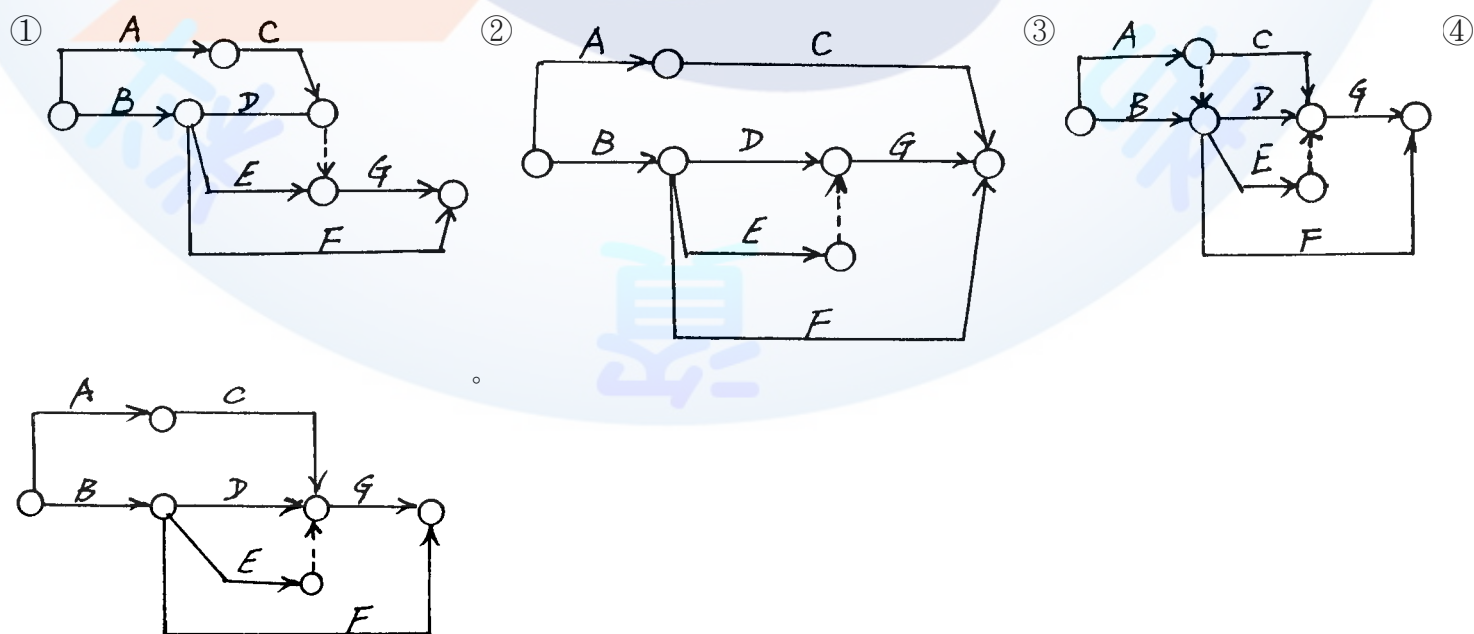
1. (1) 下列何者非屬電氣之絕緣材料？①漂白水②絕緣油③氟氯烷④空氣。
2. (4) 依建築技術規則之規定消防栓之消防立管之裝置，請問其管徑不得小於多少 mm，並應自建築物最低層直通頂層①60 mm②69 mm③66 mm④63 mm。
3. (3) 某基地之地質狀況，經分析結果，於地表 3m 以下為卵石層夾雜大量粗砂，地下水位為 2m，欲開挖至地表下 11m，宜採用何種排水工法排水①真空排水②點井③深井④集水坑。
4. (3) 冰箱在廢棄回收時應特別注意哪一項物質，以避免逸散至大氣中造成臭氧層的破壞？①甲醛②汞③冷媒④苯。
5. (1) 推土機之有利運距為①60m②200m③1000m④500m 以內。
6. (3) 某建築物二層結構平面圖中，不會出現之符號可能為①C②G③FS④B。
7. (4) 下列有關假設工程的陳述何者為錯誤？①施工架使用竹材時，其尾徑不得小於 4cm②工作台上四周應設置扶手欄杆，護欄下之垂直空間不得超過 90cm③圍籬的高度須為 1.8m 以上④工作台上設置活動板，其寬度不得小於 20cm，厚度不得小於 3.5cm，長度不得小於 3.5m，並且其支撐點不得少於二處以上。
8. (4) 有關電氣配管工程的下列敘述，何者為錯誤？①配管不可與其他工程的配管接合在一起②配管(包括接線盒等)應確實固定於正確的位置③混凝土中埋設之配管應避免集中於一處④配管彎曲部之彎曲直徑不得小於管內徑之 3 倍。
9. (3) 依建築技術規則之規定，工廠用途之樓地板面積，請問在多少 m² 以下部分，其停車空間免設：①300m²②600m²③500m²④400m²。
10. (1) 大面積鋼鐵表面之黑皮，渣鏽及其他異物等，以機械方法去除時，考慮經濟及油漆時間等因素時，宜選用①噴珠（或鋼砂）②高壓水噴射③手工或電動工具除銹④研磨機研磨。
11. (2) 下列何者是造成聖嬰現象發生的主要原因？①臭氧層破洞②溫室效應③颱風④霧霾。
12. (1) 屋內配線 N.F.B.記號是指①無熔絲開關②電力斷路器③接觸器④空氣斷路器。
13. (2) 如下圖，銲接符號是表示①在 a 面實施角銲②在 b 面於施工現場實施角銲③在 a 面於施工現場實施角銲④在 b 面實施角銲。



14. (3) 採用內支撐開挖工法應先執行下列哪項工作？①架設橫檔②架設支撐③打設中間樁④施加支撐預力。
15. (3) 合約書之編寫通常不需要①估價單②工程圖說③鄰房鑑定報告④投標須知。
16. (3) 酸雨對土壤可能造成的影響，下列何者正確？①土壤液化②土壤更肥沃③土壤中的重金屬釋出④土壤礦化。
17. (2) 總浮時(TF)、自由浮時(FF)和干擾浮時(IF)之關係為①TF + IF = FF②TF - FF = IF③TF + FF = IF④FF - IF ≤ TF。
18. (3) ①水壓計②土壓計③振動弦應變計④隆起桿 可以用來監測開挖過程中支撐之受力。
19. (1) 帷幕牆施工前以何時測量放樣較恰當①上午光線充足溫差不大時②中午溫度上昇時③下午溫度下降時④晚上溫差適中時。
20. (2) 全球暖化潛勢(Global Warming Potential, GWP)是衡量溫室氣體對全球暖化的影響，其中是以何者為比較基準？①SF₆②CO₂③N₂O④CH₄。
21. (4) 穩定液的添加劑中，為增強地盤之崩坍防止作用應使用①鹽水穩定劑②溢水防止劑③分散劑④增黏劑。

22. (3) 壓氣沉箱施工法與開口式沉箱工法比較最大的不同在於①無需擋土設施且無坍塌危險②可使周圍地基下陷極度減少③可抑止地下水及流砂侵入箱內④在下沉作業中，較能維持均勻下沉。
23. (1) 不管其日程延遲到何種狀況，也有直接成本費不能再行減少之限界費用存在，此種最小直接成本費稱為①正常成本②趕工成本③最小成本④間接成本。
24. (2) 級配石料之滾壓作業，應使用何種施工機械①平路機②震動壓路機③50T 膠輪壓路機④裝載機。
25. (2) 施工安全措施中，為防止高處墜落物體發生危害，應自地面高度多少 m 以上投下垃圾或其他容易飛散之物體時，應用垃圾導管或其他防止飛散之有效措施①2.5m②3m③3.5m④2m。
26. (3) 營建工程合約有效期限為①自開工日至保固期滿為止②自簽約日至驗收合格日止③自簽約日至保固期滿為止④自開工日至驗收合格日止。
27. (3) 配管符號  表示①聯合接頭②單流閥③90 度彎管④閘門閥。

28. (4) 混凝土澆置時留設工作縫之敘述，下列何者錯誤？①方向與懸臂板主筋垂直②位於距大梁與小梁交接處偏移 2 倍小梁寬度處③位於 1/2 梁處④方向與中空樓板之旋楞鋼管平行。
29. (2) 契約之特質中，請問下列何者是錯誤的：①內容必具法定項目②任何約定均應遵守③經要約之程序④當事人必定都有行為能力。
30. (4) 下列各項試驗中，何者與基礎工程設計無關？①單軸試驗②標準貫入試驗③地耐力載重試驗④坍塌試驗。
31. (2) 土方開挖深度控制不當，導致超挖時，其超挖部份應按下列何種方式處理：①回填至原計劃高度②回填並夯實至原計劃高度③加速趕工④加設一段支撐。
32. (4) 下列何種方式有助於節省洗衣機的用水量？①洗衣機洗滌的衣物盡量裝滿，一次洗完②洗濯衣物時盡量選擇高水位才洗的乾淨③無需將衣物適當分類④購買洗衣機時選購有省水標章的洗衣機，可有效節約用水。
33. (1) 一般而言，水中溶氧量隨水溫之上升而呈下列哪一種趨勢？①減少②不一定③不變④增加。
34. (2) 消除靜電的有效方法為下列何者？①隔離②接地③摩擦④絕緣。
35. (3) 受雇人於職務上所完成之著作，如果沒有特別以契約約定，其著作人為下列何者？①雇用公司或機關法人代表②雇用人③受雇人④由雇用人指定之自然人或法人。
36. (3) 下列圖形中，選擇一最適當之網圖(1)計劃開始之作業為 A 及 B(2)A 完成後 C 才能開始(3)D 與 E 及 F 為 A 與 B 完成時才能開始(4)G 為 C、D、E 未完成前不能開始



37. (3) 下列何者非屬於工作場所作業會發生墜落災害的潛在危害因子？①屋頂開口下方未張掛安全網②開口未設置護欄③未確實戴安全帽④未設置安全之上下設備。
38. (4) 何種土壤於開挖時須考慮隆起之問題？①砂土層②卵石層③砂礫石層④粘土層。
39. (3) 所謂營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，但其保障所需符合的要件不包括下列何者？①因其秘密性而具有實際之經濟價值者②因其秘密性而具有潛在之經濟價值者③一般涉及該類資訊之人所知者④所有人已採取合理之保密措施者。
40. (1) 「業主」在民法中之定義為①定作人②承攬人③建設公司④起造人。

41. (4) 鋼構電銲接合處，下列敘述何者錯誤？①減少銲接變形應以後退法施焊②雨天時不得露天作業以防觸電③銲條使用前應預熱烘乾④預測最大變形量處應先行銲接。
42. (2) 在 PERT 作業中 C.P.M.(關鍵路線)下列說明，何者錯誤？①可能不只一條②工作路徑最短的一條③趕工之路徑④總餘裕時間=0。
43. (2) 下列有關空氣調節設備風管施工之敘述，何者為錯誤？①送風口距離樓地板面之高度不足 210cm 者，應於風口加裝格柵或金屬網保護②除另有規定外，回風口距離樓地板面之高度不得小於 75cm ③垂直風管貫穿整個樓層時，風管應設於管道間內④風管貫穿防火區劃牆處，應設置防火閘板。
44. (2) 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電線兩側 50m 外②電線上方或下方③構台上方④吊車下側。
45. (4) 在 2 片平板玻璃中間夾以柔軟強韌且透明之塑膠膜膠合而成者，稱為①雙層玻璃②安全玻璃③強化玻璃④膠合玻璃。
46. (4) 阿哲是財經線的新聞記者，某次採訪中得知 A 公司在一個月內將有一個大的併購案，這個併購案顯示公司的財力，且能讓 A 公司股價往上飆升。請問阿哲得知此消息後，可以立刻購買該公司的股票嗎？①可以，不賺白不賺②可以，有錢大家賺③可以，這是我努力獲得的消息④不可以，屬於內線消息，必須保持記者之操守，不得洩漏。
47. (4) 對於依照個人資料保護法應告知之事項，下列何者不在法定應告知的事項內？①個人資料利用之期間、地區、對象及方式②蒐集之目的③如拒絕提供或提供不正確個人資料將造成之影響④蒐集機關的負責人姓名。
48. (2) 試就預鑄帷幕牆防水填縫材 A.矽酮類 SILICONE、B.聚硫化物類 POLYSULFIDE、C.聚氨脂類 POLYURETHANE，依其耐久性由高而低排列①B→C→A②A→B→C③B→A→C④A→C→B。
49. (1) 瀝青混凝土路面之壓實分為初壓、續壓及終壓三個過程，有關初壓下列何者為誤？①先用膠輪壓路機將瀝青拌合料鋪壓平實②壓路機前後滾壓時，最少應重疊後輪一半③壓路機之滾壓應慢行，以不超過 5 公里／小時為宜④壓路機輪周應保持濕潤。
50. (1) 家庭用電最大宗來自於①空調及照明②電視③電腦④吹風機。
51. (1) 室內裝潢時，若不謹慎選擇建材，將會逸散出氣狀污染物。其中會刺激皮膚、眼、鼻和呼吸道，也是致癌物質，可能為下列哪一種污染物？①甲醛②二氧化碳③氟氯碳化合物④臭氧。
52. (3) 下列何者不是建築物排水系統在衛生考慮上必須裝設之必要設備①存水彎②通氣管③閘閥④清潔口。
53. (3) 管路標註 BOP.EL 表示以①管中心②管頂面③管底面④管內壁 為配管基準面。
54. (2) 下列打樁之方式何者噪音最小？①蒸氣式②振動式③往復式④重力式。
55. (3) 3 小時防火時效之鋼管柱，下列敘述何者有誤①覆以鐵絲網水泥粉刷厚度在 9cm 以上②柱短邊在 40cm 以上③鋼骨混凝土造之混凝土保護層厚度為 5cm 以上④覆以磚、石或空心磚，其厚度在 9cm 以上。
56. (1) 有中脊線之斜屋頂坡度設計為 4 分水，若跨度為 8m，則脊高為①1.6m②4m③2m④3.2m。
57. (1) 某基地北臨學校，南依醫院，經地質鑽探 N 值為 1~4 之土壤，須開挖深度為 6m，今擬施作一擋土牆，宜選用①預壘排樁工法②版樁工法③連續壁工法④主樁橫板條工法。
58. (3) 職場內部常見之身體或精神不法侵害不包含下列何者？①脅迫、名譽損毀、侮辱、嚴重辱罵勞工②強求勞工執行業務上明顯不必要或不可能之工作③使勞工執行與能力、經驗相符的工作④過度介入勞工私人事宜。
59. (1) 建築物之新建、增建、改建及修建，應請①建造執照②雜項執照③使用執照④拆除執照。
60. (2) 建築物在施工中，鄰接其他建築物施行挖土之工程時，對該鄰接建築物應視需要作防護其傾斜或倒塌之措施，挖土深度在多少 m 以上？①2.5②1.5③1④2，其防護措施之設計圖樣及說明書應於申請建造執照時一併送審。

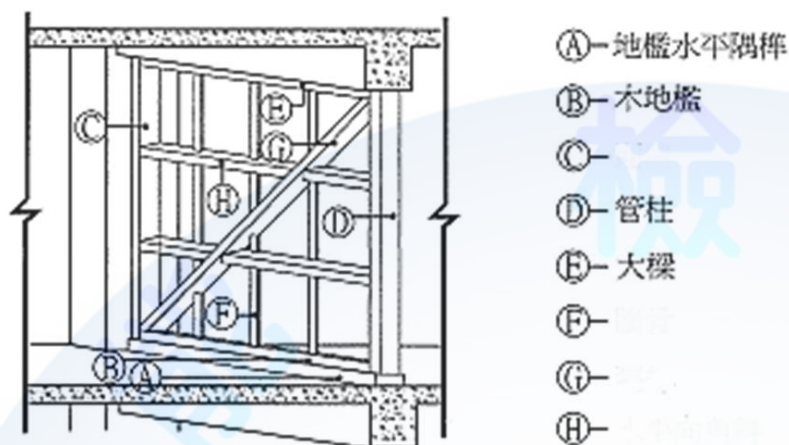
複選題：

61. (14) 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②衛生設備數量不受人數之限制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每一樓層之衛生設備應集中設置。
62. (123) 一般公共工程合約內容，包含下列哪些項目？①工程工期之規定②履約保證金之規定③履約爭議處

理④所有協力廠商資格文件。

63. (134) 整合建築工程各界面之套圖與施工協調包含哪些？①水電②地質調查③結構體④隔間。

64. (123) 如下圖所示，木構造隔屏骨架構件名稱，下列何者正確？①G：斜撐②H：水平向角料③F：直立向角料④C：邊框。



65. (234) 下列敘何者為基礎施工中因地下水引起之問題？①土壤風化②坡面洗掘③隆起④地盤凍結膨脹。

66. (13) 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 50cm②石料每層填築不得超過 30cm③土壤每層填築不得超過 50cm④土壤每層填築不得超過 30cm。

67. (124) 建築工程主要的設計圖包含下列哪種圖？①建築配置圖②結構圖③家具配置圖④機電配置圖。

68. (123) 建築物地下室開挖作業之監測儀器中「經緯儀」可監測下列哪些項目？①周邊建築物傾斜②支撐橫擋彎曲度變形③擋土壁變形④擋土壁應力。

69. (234) 下列敘述何者正確？①雨水及污排水不必分流②給排水管之使用應採符合 CNS 標準之管材③蓄水池之設置依規定周邊牆壁間需留有 45CM 以上之安全空間④給水管配置，為防止負壓或虹吸現象產生，應加設逆止閥。

70. (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干擾浮時為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整體工程中，要徑為工期最長之路徑，且僅有一條。

71. (23) 有關鋼構件之塗料塗裝要項，下列何者正確？①除預塗底漆外，同噴塗面可使用超過兩種以上廠牌塗料②超過標準時間未塗裝者，塗裝前應再檢查，若已產生銹蝕，應再進行表面處理，去除表面之銹蝕③在表面處理完成後 4 小時內進行防銹底漆之塗裝④下層塗裝未完全乾燥前不得進行次一層塗裝；塗料乾燥應採快速烘乾法，以免延誤時效。

72. (124) 有關鋼筋混凝土使用的鋼筋，下列何者正確？①鋼筋直徑在 9mm 以上者應使用竹節鋼筋，8mm 以下者得使用光面鋼筋②竹節鋼筋焊接用鋼筋應採用 SD42W③鋼筋續接器應交由認證核可的實驗機構做抗彎矩及抗壓強度試驗④鋼筋種類一般可以區分為 SD420 高拉力鋼筋及 SD280 低拉力鋼筋。

73. (124) 機關欲辦理變更設計之敘述，下列何者正確？①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②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③雙方合意完成契約變更書面文件前，任一方自行變更契約④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。

74. (124) 下列何者非金屬帷幕牆組裝模式？①框架式系統②版片式系統③預鑄混凝土系統④單元式系統。

75. (13) 有關全玻璃帷幕牆安裝之敘述，下列何者不正確？①全玻璃帷幕牆面板玻璃厚度不宜小於 5mm②全玻璃帷幕牆玻璃面板尺寸一般較大，宜採用機械吸盤安裝③當帷幕牆玻璃高度超過 3m 應懸掛在主結構體上④吊掛玻璃之夾具不得與玻璃直接接觸。

76. (124) 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手工具、螺栓等物體不慎飛落②工材或鋼承板未固定前遭強風吹落③控制土壤沉陷量④使用起重機具吊掛物體。

77. (23) 下列何者不屬於重力排水工法？①集水坑②真空抽水③點井④深井。

78. (124) 鋼筋混凝土構造之建築物的龜裂，可歸咎於施工因素的敘述，下列何者正確？①材料拌合不均勻②鋼筋間距及保護層厚度不足③坍度試驗抽樣數不足④混凝土養護欠佳。

79. (124) 有關開挖土石方之敘述，下列何者正確？①應隨時保持良好之排水狀況，不得有積水之現象②檢討

開挖之順序，不得妨礙開挖工程之動線③所有挖方除隧道外，應自下而上順序開挖④應按設計圖說所示之路線、坡度、高程及橫斷面施工。

80. (134) 有關鋼骨鋼筋混凝土內置的鋼筋與鋼骨關係，下列何者正確？①柱矩形斷面至少應於斷面四個角落各配置一根主筋。且主筋應採用竹節鋼筋且直徑須為 D16 以上②箍筋與鋼骨淨間距至少應保持 25 mm 以上且為粗骨材最大粒徑之 0.5 倍③樑中之箍筋直徑須為 D10 以上④當鋼板與主筋平行時，且主筋為 D22 以上，其混凝土保護層厚度須為 125mm 以上。

