

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) 中央主管機關對綜合營造業就其工程實績、施工品質等六項定期予以評鑑，評鑑結果分為①四級②二級③一級④三級。
2. (4) 下列有關省水標章的敘述何者正確？①省水標章是環保署為推動使用節水器材，特別研定以作為消費者辨識省水產品的一種標誌②省水標章除有用水設備外，亦可使用於冷氣或冰箱上③獲得省水標章的產品並無嚴格測試，所以對消費者並無一定的保障④省水標章能激勵廠商重視省水產品的研發與製造，進而達到推廣節水良性循環之目的。
3. (3) 各類磚、瓦、石材、木料及箱裝建材等放置高度不得超過①1.5②2.1③1.8④1.2 公尺。
4. (1) 露天開挖作業，其垂直深度達多少公尺以上，需設擋土支撐？①1.5②2.5③1.0④2.0。
5. (1) 下列何者非節省能源的做法？①電冰箱溫度長時間調在強冷或急冷②電視機勿背著窗戶或面對窗戶，並避免太陽直射③汽車不行駛短程，較短程旅運應儘量搭乘公車、騎單車或步行④影印機當 15 分鐘無人使用時，自動進入省電模式。
6. (4) 2015 年巴黎協議之目的為何？①減少持久性污染物排放②生物多樣性保育③避免臭氧層破壞④遏阻全球暖化趨勢。
7. (1) 下列何者是海洋受污染的現象？①形成紅潮②形成黑潮③臭氧層破洞④溫室效應。
8. (4) 屋內線路中被接地線之再行接地，其接地位置通常在接戶開關之電源側與瓦時計之負載側間，可以防止電力公司中性線斷路時電器設備被燒毀，亦能防止雷擊或接地故障時發生異常電壓，稱為①設備接地②低壓電源系統接地③設備與系統共同接地④內線系統接地。
9. (4) 鋼骨鋼筋混凝土結構設計圖中，下列何者符號代表桁條①F②B③C④P。
10. (3) 鋼骨鋼筋混凝土柱構材同一斷面處最多只能隔根續接，且隔根續接處應相距①40②20③60④75 公分以上。
11. (1) 工程辦理驗收時應由機關首長或其授權人指派適當人員主驗，通知下列何單位會驗①使用單位②施工單位③實驗單位④監造單位。
12. (2) 塔式起重機每日的檢查工作不包括①護圍及護罩是否定位②吊纜及捲筒③過負荷或過捲揚裝置的運作情形④無負載情況下的煞車情形。
13. (2) 內線系統接地與設備接地，共用一條地線或同一接地電極，稱為①設備接地②設備與系統共同接地③內線系統接地④低壓電源系統接地。
14. (2) 水準測量對已知點標尺上之讀數稱為①F.M.②B.S.③F.S.④H.I.。
15. (4) 邊坡高度超過多少公尺時，宜設計階段式邊坡及縱向排水？①6②3③4④5。
16. (1) 下列何種止水帶材質價昂易受損，不常見於施工規範中①銅②塑膠材料③合成橡膠④不銹鋼。
17. (4) 活線作業勞工應佩戴何種防護手套？①耐熱手套②棉紗手套③防振手套④絕緣手套。
18. (1) 職場內部常見之身體或精神不法侵害不包含下列何者？①使勞工執行與能力、經驗相符的工作②過度介入勞工私人事宜③強求勞工執行業務上明顯不必要或不可能之工作④脅迫、名譽損毀、侮辱、嚴重辱罵勞工。
19. (2) 專案管理中所稱最樂觀時間(Optimistic time) 係指①最長時間②最短時間③最適中時間④最易完成工作。
20. (4) 施工 P-D-C-A 循環（又稱戴明循環）中，若執行後應先採取何者動作？①處置②變更③計畫④檢核。
21. (4) 經緯儀觀測水準角度時，觀測者常變換度盤位置，其作用為消除①偏心誤差②視準誤差③人為誤差④度盤刻劃誤差。
22. (2) 無熔線斷路器，英文簡稱為①ACB②NFB③MCB④ELB。

23. (3) 一工程網圖的要徑是指①總浮時小於某一數字的路徑②總浮時為負值的路徑③各項作業自由浮時皆為 0 的路徑④唯一的路徑。
24. (2) 鋼構造建築物鋼結構施工規範，塗料應存放於陰涼處，並依塗料的特性控制儲放區之溫度且應低於①35°C②40°C③30°C④43°C。
25. (4) 建築工程之施工架使用鋼管時，其接合處應以下列何種方式固定？①鐵絲②銲接③麻繩④零件緊結。
26. (3) 建照請照圖中下列何者應塗紅色？①騎樓②計畫道路③新建房屋④現有巷道。
27. (2) 在品質管理中，將資料中所有的觀測值依大小排列，正中間值稱為①中間值②中位數③中測值④中間數。
28. (1) 工程圖代號中，GL 係表示①地盤線②地坪線③中心線④樓版線。
29. (4) 依「公共工程施工品質管理作業要點」之規定，分項品質計畫之內容除機關及監造單位另有規定外，不包含之項目為①材料及施工檢驗程式②施工要領③品質管理標準④進度檢查表。
30. (1) 在品質管理中，資料中最大值和最小值之差，稱為①全距②偶距③差距④常距。
31. (4) 職業上危害因子所引起的勞工疾病，稱為何種疾病？①流行性疾病②法定傳染病③遺傳性疾病④職業疾病。
32. (2) 土壤分類中 CL 係指①優良級配砂②低壓縮性黏土③不良級配礫石④有機質黏土。
33. (2) 招標文件允許投標廠商提出同等品，並規定應於投標文件內預先提出，投標廠商不須於投標文件內敘明同等品之①功能②出產地③價格④廠牌。
34. (2) 消防設備圖“”符號係表示①緊急照明燈②滅火器③消防栓④消防送水口。
35. (3) 空調機空調處理裝置包括空氣過濾器、空氣冷卻器及①配管②冷卻水塔③空氣加熱設備④油槽。
36. (1) 品管人員每四年回訓，總時數至少為幾小時？①36②60③48④24。
37. (4) 廠商未依契約規定期限履約或因可歸責於廠商之事由，致無法於保證書、保險單等有效期限內完成履約，需辦理延長期限，其增加之費用由下列何者負擔？①監造者②設計者③業主④廠商。
38. (2) 鋼構造建築物鋼結構施工規範，大樑以橫向 90°傾倒，即結構物之側向為上下，其預裝方式為全體之構件組立稱為①分段式預裝②橫向式預裝③整體式預裝④逆向式預裝。
39. (1) 關於菸品對人體的危害的敘述，下列何者「正確」？①吸菸者比不吸菸者容易得肺癌②只要不將菸吸入肺部，就不會對身體造成傷害③只要開電風扇、或是空調就可以去除二手菸④抽雪茄比抽紙菸危害還要小。
40. (2) 下列哪一項是我們在家中常見的環境衛生用藥？①體香劑②殺蟲劑③乾燥劑④洗滌劑。
41. (3) 有效而正確的節能從選購產品開始，就一般而言，下列的因素中，何者是選購電氣設備的最優先考量項目？①用電量消耗電功率是多少瓦攸關電費支出，用電量小的優先②採購價格比較，便宜優先③安全第一，一定要通過安規檢驗合格④名人或演藝明星推薦，應該口碑較好。
42. (4) 標準貫入試驗貫入打擊數通常用①Q②P③M④N 符號表示。
43. (1) 下列何者是室內空氣污染物之來源：A.使用殺蟲劑；B.使用雷射印表機；C.在室內抽煙；D.戶外的污染物飄進室內？①ABCD②BCD③ACD④ABC。
44. (1) 營建業主於營建工程進行拆除期間，應採用抑制粉塵之防制設施，下列何者不是有效設施？①設置紐澤西護欄②設置防風屏③設置加壓噴水設施④結構體外包覆防塵布。
45. (3) 依「政府採購法」之規定，驗收人對工程、財物隱蔽部分，於必要時得拆驗或①試驗②檢驗③化驗④實驗。
46. (2) 下列何者非安全使用電腦內的個人資料檔案的做法？①個人資料檔案使用完畢後立即退出應用程式，不得留置於電腦中②為確保重要的個人資料可即時取得，將登入密碼標示在螢幕下方③利用帳號與密碼登入機制來管理可以存取個資者的人④規範不同人員可讀取的個人資料檔案範圍。
47. (3) 鋼構造建築物鋼結構施工規範，塞孔銲之最小中心間距應為孔徑之幾倍①5②2③4④3。
48. (1) 工作臺之設置二重板重疊之長度不得小於幾公分①20②5③15④10。
49. (1) 直接水準測量中，下列那一項是屬於人為誤差？①水準標尺豎立時向前後傾斜②水準標尺不合標準長度③圓盒水準器的氣泡呆滯④大氣折光差。

50. (2) 鋼骨鋼筋混凝土工程用混凝土之配比應具有適當之工作度，其粗骨材之用量得酌減①20%②10%③5%④15%。
51. (3) 檢舉人應以何種方式檢舉貪污瀆職始能核給獎金？①委託他人檢舉②匿名③以真實姓名檢舉④以他人名義檢舉。
52. (4) 建築基地於地下開挖階段，若發生土方開挖愈挖土方愈多的現象，係發生什麼現象？①砂湧②湧水③上舉④隆起。
53. (4) 冷軋型鋼吊運長度超過幾公尺以上整構材時，須以二條鋼繩捆縛①8②12③4④6。
54. (4) 鋼構造建築物鋼結構施工規範，構件之工地螺栓接合部位，原則上接合孔數應達何種比例以上，使其結構緊固結合①40%②10%③20%④30%。
55. (3) 安全監測系統中管理值，為當監測儀器所測得之初始讀數與後來讀數之差，到達特定的極限值時，此時之值稱為①報告值②行動值③警戒值④保存值。
56. (2) 視距測量中，已知 $K=100$ ， $C=0$ ，縱角為 $0^{\circ}00'00''$ ，視距絲所對應標尺之讀數，上絲為 2.0m，中絲為 1.75m，下絲為 1.50m，則兩點間之水準距離為①100m②50m③25m④15m。
57. (1) 對於染有油污之破布、紙屑等應如何處置？①應蓋藏於不燃性之容器內②無特別規定，以方便丟棄即可③應分類置於回收桶內④與一般廢棄物一起處置。
58. (2) 依建築物磚構造設計及施工規範，磚造、加強磚造、混凝土空心磚造之建築物，建築物高度超過幾層樓以上時，除地面層之樓版外，樓版及屋頂應為鋼筋混凝土造或與之相等或更佳剛度之剛性樓版？①4②2③1④3 樓。
59. (1) 關於個人資料保護法之敘述，下列何者「錯誤」？①間接蒐集之個人資料，於處理或利用前，不必告知當事人個人資料來源②公務機關執行法定職務必要範圍內，可以蒐集、處理或利用一般性個人資料③外國學生在臺灣短期進修或留學，也受到我國個人資料保護法的保障④非公務機關亦應維護個人資料之正確，並主動或依當事人之請求更正或補充。
60. (2) 下列何種熱水器所需能源費用最少？①電熱水器②熱泵熱水器③柴油鍋爐熱水器④天然瓦斯熱水器。

複選題：

61. (34) 有關等高線性質，下列敘述何者正確？①二等高線之間距愈大，表示坡度愈陡②二等高線之間距愈小，表示坡度愈平坦③同一等高線各點之高程相等④等高線多條重疊處為斷崖。
62. (234) 黏土層開挖在施工的過程中，須分析下列哪些項目？①砂湧現象②隆起破壞③貫入度④上舉力。
63. (23) 土方運棄時應考慮下列哪些事項？①運送過程應加速行駛②防止污水溢出③運送時應防止土方外漏④土方量應越多越好。
64. (123) 依採購法規定驗收結果與規定不符減價驗收之要件，下列敘述何者正確？①無減少通常效用②經機關檢討不必拆換或拆換確實有困難者③不妨礙安全及使用需求④減少契約預定效用有限。
65. (134) 下列何種橋梁施作時，於施工中須進行施拉預力？①支撐先進工法②鋼梁施工③平衡懸臂工法④就地支撐箱型梁。
66. (124) 有關鋼材性質，下列敘述哪些正確？①中碳鋼主要使用於鋼筋②高碳鋼又稱為硬鋼或工具鋼③高碳鋼碳含量為 0.5~4.5%④低碳鋼碳含量為 0.02~0.3%。
67. (124) 工程保險之投保要點包含下列哪些事項？①確認被保險人②協議保險費③保險人所在地④確認保險期限。
68. (134) 在結構圖上之符號「8G₇」，下列敘述哪些正確？①7 表示構體編號②「G」係表示基礎版③其中之「G」係表示梁④8 為樓層別。
69. (134) 下列哪些為地盤改良之主要目的？①抑制地盤之變形②增加地盤之透水性③增加地盤之承載力④維持與增進地盤之耐久性。
70. (34) 有關接地之敘述，下列哪些為正確？①第二種接地適用低壓用電設備②第二種之接地電阻為 100 歐以下③特種之接地電阻為 10 歐以下④第一種接地為適用於非接地系統供電之高壓用電設備。
71. (23) 下列有關水電工程之敘述哪些為正確？①馬桶之排水口位置應位於牆上②水電圖中之鑄鐵管之代號為 CIP③管路穿梁施工應檢查相鄰穿梁管之間隔④柱內配管應配設於鋼筋保護層範圍。
72. (12) 計算浮時的目的，主要在探討①整體工期②對後續作業的影響程度③施工安全④環境保護。

73. (23) 下述何者為施工計畫之目標？①預算追加②環境如昔③品質如式④安全如昔。
74. (124) 有關建築法所稱建築物之主要構造為①主要樑柱②樓地板③陽台④基礎。
75. (12) 為瞭解混凝土之品質，可採用下述哪些品質管制的手法較為適宜？①散佈圖②管制圖③直交圖④莫非圖。
76. (12) 依據營造業法第 27 條規定，下述何者為營繕工程之承攬契約中應記載事項？①契約之當事人②承攬金額③施工停止日期④契約廢止之規定。
77. (13) 清水模板及防水結構物之模板應採用下述材料緊固？①錨錐②鋼筋③螺桿④鐵條。
78. (34) 下列敘述哪些正確？①未達上水水質標準，僅可用於清掃、灌溉之用的水稱下水②再處理後飲用的水為中水③人類日常生活排放的水或工廠生產過程使用過的廢水及雨水總稱為下水④常生活飲用的自來水為上水。
79. (123) 綜合營造業於下列何項工作時需參加營造業評鑑？①承攬公共工程②升等③參加優良營造業評選④變更營業地址。
80. (14) 搭建工寮應注意下列哪些事項？①避免搭建於危險物堆置或貯藏所附近②寢室有效採光面積須為地板面積的四分之一以上③四周應架設安全護欄④避免搭建於噪音或振動頻繁的地方。