

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。

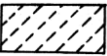
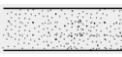
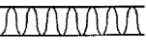
准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (2) 統一土壤分類法中符號「SW」代表？①沉泥質礫石②良好級配砂土③沉泥質砂土④黏土質礫石。
2. (3) 為防止職業傷害，保障勞工安全與健康，特制定什麼法？①勞基法②工會法③職業安全衛生法④就業服務法。
3. (1) 排水管管徑及坡度，橫支管及橫主管管徑超過 75 公厘時，其坡度不得小於？①1/100②1/50③1/75④1/30。
4. (3) 水準測量常用下列何者表示精度？①中誤差②高程差③閉合差④儀器差。
5. (2) 測定建築物位置時，常使用之儀器為何？①平板儀②經緯儀③羅盤儀④六分儀。
6. (4) 依據 CNS，f'c 是指多少天齡期混凝土之抗壓強度？①7 天②3 天③60 天④28 天。
7. (1) 一般而言，下列何種溝通方式的成本最高？①會議②程序③規定④報告。
8. (3) 物料之驗收，通常不包括下列何項？①品質檢驗②數量清點③價格④規格查驗。
9. (3) 預拌混凝土之進場時檢驗不包括下列那些項目①進料單②坍度測試③圓柱試體試驗④氯離子測試。
10. (1) 下列那種試驗是檢驗混凝土工作度之方法？①坍度試驗②抗拉試驗③抗壓試驗④抗彎試驗。
11. (1) 水準器中之氣泡，若偏右側則表示①右側較高②右側較低③兩側同高④與兩側高低無關。
12. (1) 下列何者不是普通經緯儀的主要用途？①測距②間接高程測量③測天頂距④測水平角。
13. (2) 擋土牆檢討穩定性時，其中抗滑安全係數（FS）長期載重狀況應為① ≥ 1.2 ② ≥ 1.5 ③ ≥ 1.3 ④ ≥ 1 。
14. (2) 某導線之縱線閉合差為 8 公分，橫線閉合差為 6 公分，如該導線全長為 250 公尺，則導線精度為①1/1500②1/2500③1/1800④1/5000。
15. (4) 營造業工地主任受停止執行營造業務之處分期間累計滿幾年者，廢止其工地主任執業證？①1 年②2 年③4 年④3 年。
16. (4) 機具之管理，通常不統計下列何種資料？①採購成本②停用時間③使用時間④操作手人數。
17. (1) 已獲價值(earned value)的方法中，SPI 是指①進度績效指數②成本差異③成本績效指數④進度差異。
18. (3) 建照圖中，配置圖圖例『 (黃色底斜紅色線)』表示①防空地下室②保留地③騎樓④鄰近房屋。
19. (2) 下列何者管理得當，使得施工成本較易掌握？①機具②人員③設備④材料。
20. (3) 施工前之資料送審，通常不包括下列何者？①施工圖②計畫書③小包之資格④樣品及廠商資料。
21. (2) 在混凝土混合劑之使用中，氯化鈣(CaCl_2)是屬於①輸氣劑②速凝劑③緩凝劑④減水劑。
22. (1) 工地起重機之操作使用，下列何種人員最適合？①機械管理專業人員②熟練工人③工頭④監工人員。
23. (3) 營造業何者應負責辦理工地安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務？①技術士②負責人③工地主任④專任工程人員。
24. (3) 黏土層開挖在施工的過程中，無須分析下列的狀況？①隆起②貫入度③砂湧④上舉力。
25. (1) 屋內配線最小線徑，如使用單線直徑應為多少公厘以上？①1.6②2.2③2.0④1.8。

26. (1) 模板吊運作業，下列何者錯誤？①吊離地面時直接吊起②應加導引繩索③應調派指揮人員④鋼繩索要緊固。
27. (2) 已知 A、B 兩點間距離大約 50 公尺且地形平坦，下列何種測距方式所得精度最佳？①採用 30 公尺長布捲尺，配合目測定線法②採用 30 公尺長鋼捲尺，配合經緯儀定線法③採用步測法，進行三次後取平均值④採用目測法，進行四次後取平均值。
28. (4) 營造業自行停業、受停業處分或歇業時，應於停業或歇業日起，多少期限內，應赴主管機關辦理？①2 個月②1 個月③4 個月④3 個月。
29. (2) 消防設備圖中，符號『』係表示①滅火器②消防送水口③緊急照明燈④消防栓。
30. (1) 工地遇緊急異常之通報應由誰負責①工地主任②建築師③專任工程人員④工程師。
31. (1) 預壓密土壤之剪力強度較預壓前為①高②等③小④無法比較。
32. (3) 雇主對於作業場所之照明設備，應保持其適當照明，遇有損壞，應即修復，下列哪一場所不在考慮範圍？①堆積或拆卸作業場所②階梯、升降機及出入口③工作場所空氣流通處④電氣機械器具操作部份。
33. (4) 測量水平樁，使用的主要儀器為①平板儀②光波測距儀③羅盤儀④水準儀。
34. (2) 施工日報填寫資料中，由鋼筋數量與鋼筋工出工人數計算工率，不能得出下列何者？①每單位鋼筋量需要多少人工數字②鋼筋材料合約數量與實際數量的差異③鋼筋作業生產力④每工人可完成多少鋼筋量。
35. (3) 模板工程中有再撐 (reshoring) 一詞，它的意義是①於混凝土澆置後，發現部分支撐鬆動，將鬆動部分再撐緊②於模板支撐架之後，再補充部分支撐以確保安全③混凝土拆模之後，把支撐再架設回去④澆置混凝土之前，再檢查支撐是否確實。
36. (4) 依「建築物基礎構造設計規範」規定，若建物基礎採版基時，基地鑽探孔之深度應為基礎版寬的①5②6③4④2 倍以上。
37. (2) 下列何者不屬於防墜落設施？①防護網②絕緣防護套管③護欄④安全索。
38. (3) 開挖隆起分析之安全係數 (FS) 應為多少？① ≤ 1.2 ② $= 1.0$ ③ ≥ 1.2 ④ ≥ 1.0 。
39. (3) 下列何項不是建築法所稱建築物之主要構造？①樓地板②屋頂③樓梯④承重牆壁。
40. (4) 圖編號系統中，『』符號中之“B”係表示①設備圖②門窗號碼③標準圖④詳圖編號。
41. (2) 在鋼筋混凝土結構施工程序中，下列何者若發生缺失時，修改最困難？①澆置混凝土②綁紮鋼筋③測量放樣④組立模板。
42. (2) 測 $\angle BAC$ 角及量 AC 之距離，以定 C 點，稱為①三邊測量②導線測量③四角測量④三角測量。
43. (2) 材料之採購，通常不列出下列何種資料？①規格②市場的供應量③交貨時間④數量。
44. (1) 若普通磚之孔隙率愈高，則下列何者亦較高？①吸水率②抗壓強度③硬度④耐凍融性。
45. (2) 依營造安全衛生設施標準之規定，臨時性開口處使用之護蓋，表面通常以何種顏色標示警告訊息？①藍色②黃色③紅色④綠色。
46. (1) 國內一般所稱之水灰比 (W/C)，是指混凝土之拌合水和水泥的①重量比②體積比③質量比④表面積比。
47. (2) 「營造業法」中所之資本額，於營造業以股份有限公司設立者，係指①實際資本額②實收資本額③實際股份④實收股份。
48. (4) 以經緯儀測量一三角形內角，得其三個角度之觀測值，分別為 $42^{\circ}12'38''$ ， $80^{\circ}39'07''$ ， $56^{\circ}08'06''$ ，試求三內角之觀測角誤差為① $+8''$ ② $-7''$ ③ $+6''$ ④ $-9''$ 。
49. (2) 手動報警機高度，離地板面之高度不得小於 1.2 公尺，並不得大於多少公尺多少？①2.1②1.5③1.8④1.3。
50. (2) 都市計畫使用分區圖中，市場預定地應塗何種顏色？①綠②橘③黃④紅。

51. (4) 依中華民國國家標準 CNS 材料符號中，何者為木材構材？
 ①  ②  ③  ④ 。
52. (1) 一般構造物使用卜特蘭水泥為何種類？①普通水泥②低熱水泥③抗硫酸鹽水泥④早強水泥。
53. (1) 一般圖面中，代號『FL』係代表①地板面線②天花板③地盤④屋頂。
54. (3) 一般導線測量，起始點與終點為同一點時稱為①附和導線②自由導線③閉合導線④連續導線。
55. (1) 某工地於民國 97 年 4 月 1 日開工，其中 5 月 31 日及 7 月 5 日下雨，9 月份因模板工未進場施工而停工，10 月份因業主變更設計停工，同年 12 月 5 日完工，試以工作天計算其工期為①216②195③186④205 日。
56. (4) 整置經緯儀一般①定心即可②定平後再定心③定平即可④定心後再定平。
57. (1) 成本差異等於①實際成本減預計成本②實際成本除以預計成本③實際成本減預測成本④預算減工程費。
58. (2) 地面高 5 公尺，以水準儀測量標尺讀數為 1.25 公尺，試求儀器高為何？①4.55 公尺②6.25 公尺③5.85 公尺④3.75 公尺。
59. (1) 施工中，專任工程人員發現工程圖樣在施工顯有困難，應即時向營造業負責人報告，並經其告知定作人，但定作人未及時提出改善計畫所造成之損害，由誰負責？①定作人②營造業③專任工程人員④設計者。
60. (2) 對於懸臂梁，其主筋（拉力鋼筋）應配置在梁之①中間②頂部③隨便位置④底部。
- 複選題：
61. (134) 下列哪些測量儀器不具有光波測距的功能？①六分儀②全測站電子經緯儀③羅盤儀④方向經緯儀。
62. (14) 鋼梁預拱之加工可採用下述幾種方法？①熱加工整形②冷加工整形③物理熱壓整形④機械冷壓整形。
63. (24) 柱構件安裝時相鄰四支鋼柱頂中心對角線誤差值之範圍為？①內柱不得超過 6mm②內柱不得超過 3mm③外柱不得超過 3mm④外柱不得超過 6mm。
64. (124) 有關假設工程之敘述，下列哪些為正確？①應設置臨時廁所，其不可排放至公共排水溝內②行人安全走廊之淨高至少為 2.4 公尺③五層以下建築物施工時，須採用金屬圍籬④行人安全走廊之淨寬至少需 1.2 公尺。
65. (234) 製作整體施工計畫時，下列哪些內容需包含在內？①財務管理計畫②驗收移交管理計畫③環境保護執行與溝通計畫④緊急應變及防災計畫。
66. (34) 瀝青混凝土路面之品質檢驗項目包括①光滑度②抗壓強度③鋪築厚度④平坦度。
67. (123) 下列何者為吊車作業要求之「一機三證」？①吊車起重機操作人員訓練合格證②起重機檢查合格證③起重機吊掛作業人員證④指揮作業主管。
68. (234) 下列材料剖面符號，那些敘述為錯誤？①  為卵石符號②  為磚材符號③  為斬假石符號④  為銅材符號。
69. (123) 已知單曲線外偏角 $\Delta = +30^\circ 20' 40''$ ，半徑 $R = 300\text{m}$ ，B.C. 樁號為 $2k + 345.678$ ，B.C. 坐標 $(2000, 4000)$ ，B.C 至 I.P. 方位角 $102^\circ 03' 04''$ ，下列敘述哪些為正確？① B.C 至 $2k + 400.000$ ，中間樁弦切角 $= 5^\circ 11' 15''$ ② $2k + 400.000$ 中間樁縱坐標 3983.924 ③ $2k + 400.000$ 中間樁橫坐標 2051.811 ④ B.C 至 $2k + 400.000$ ，水平距離 $= 24.248\text{m}$ 。
70. (123) 有關「全民督導公共工程實施方案」，下列哪些屬於全國民眾共同督促改善之情形？①施工品質不良②有無偷工減料嫌疑③公共工程危害環境生態④公務人員貪瀆案件。
71. (14) 混凝土保護層目的？①保護鋼筋抵抗其他之侵蝕②保護裝修飾面③抵抗側向力④保護鋼筋抵抗天候。

72. (124) 測量使用經緯儀觀測時，若望遠鏡內十字絲不夠清晰，下列哪些動作無法調整清晰度？①調物鏡焦距②精確校準水平③調目鏡焦距④精確定心。
73. (13) 在結構圖上之符號「3B4」，下列敘述何者為正確？①B4 為編號 4 的梁②3 為所有結構圖的第 3 張圖③3 為第 3 層樓之意④3B4 為第 3 區編號 4 的梁。
74. (23) 於建築工程擋土設計時，應考慮下列哪些因素？①施工進度②擋土設施之材料強度③擋土設施之水密性④施工人數。
75. (124) 對材料設備的品質管制，於材料設備送審核定階段，供應商應管制下列哪些項目？①提供符合產品之相關資料②配合業主或承包商做說明或驗廠③依時程供料④檢核採購契約規定與產品是否符合。
76. (13) A 點坐標(5680.460,7458.320)，A 至 B 方位角 $320^{\circ}10'00''$ ，距離 220.168m，下列敘述哪些為正確？①AB 點?距差+169.069m②AB 點橫距差-141.080m③B 點?坐標 7627.389④B 點橫坐標 5539.340。
77. (234) 基礎開挖施作地下室結構體完成後，由於抽拔中間柱時將形成孔洞，地下水容易因為摩擦阻抗減小的關係，夾帶土砂往上滲流；在有可能產生此種砂湧災害的工址，下列哪些方法不適合處理中間柱，以避免砂湧發生？①截斷中間柱②不斷的打擊中間柱，以貫穿黏土層③增長中間柱長度④拔除中間柱。
78. (123) 下列有關固定梯使用應符合之條件，何者正確？①應有防止梯子移位之措施②踏條應等間隔③不得有妨害工作人員通行的障礙物④梯腳與地面之角度應在 75 度以上。
79. (12) 下列哪些電子測距儀不需主副機對測？①雷射測距儀②紅外線測距儀③微波測距儀④雷達測距儀。
80. (134) 建築物排水系統，下列哪些為應安裝之必要衛生設備？①存水彎②節流閥③通氣管④清潔口。