

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. (3) 地下水位的回復造成土壤孔隙壓力上升，使得土壤強度降低，以致擋土結構主動側壓力提高，被動側壓力降低，擋土結構的側向位移增加，造成臨近結構物何者增加？①重量②摩擦力③沉陷④抗剪角。
2. (2) 良好的人力資源分派，其資源負載圖(Resource loaded diagram)的形狀應為①長方形②底部寬的梯型③菱形④三角形。
3. (2) 竹節鋼筋標號 D32，標示代號為①5②10③3④8 號。
4. (2) 建築法所稱建築物監造人為何者？①專任工程人員②建築師③結構技師④監工。
5. (4) 一導線邊長 500 公尺，方位角為 45° ，則其橫距及縱距分別為①-353.553 公尺、+353.553 公尺②-353.553 公尺、-353.553 公尺③+353.553 公尺、-353.553 公尺④+353.553 公尺、+353.553 公尺。
6. (3) 工作安全分析的分析者通常為下列何者？①急救人員②事業經營負責人③領班④廠長。
7. (4) 依營造業法營繕工程之承攬契約，應記載事項中有那一項不包括在內？①違約之損害賠償②契約變更之處理③工程名稱、地點及內容④工程材料之性質。
8. (3) 關於資源負載圖(Resource loaded diagram)，下列何者為非？①縱軸是資源數量②是資源的規劃③橫軸是成本④將資源納入之排程。
9. (4) 自動水準儀檢測，發現自動補正器功能不正常，應如何校正？①調整微傾螺旋②調整十字絲校正螺旋③以半半改正法校正④送回原廠，由專家檢修。
10. (1) 依據混凝土規範，鋼筋直徑超過多少則不得使用搭接方式續接？①35 公厘②32 公厘③25 公厘④28 公厘。
11. (4) 下列何者「非」屬公司對於企業社會責任實踐之原則？①落實公司治理②維護社會公益③發展永續環境④加強個人資料揭露。
12. (4) 建築基地面積狹小且不適合單獨申請建照者稱為①禁建地②保留地③山坡地④畸零地。
13. (2) 營造業承攬之工程，其專業工程特定施工項目，應置一定種類、比率或人數之人員為①專任工程人員②技術士③工地主任④安衛人員。
14. (1) 都市計畫使用分區圖中，文教區之著色是①紫色②淺黃加黃框③黃綠色④黃色。
15. (3) 公司經理因個人財務一時周轉困難而挪用公司資金，事後感到良心不安又自行補回所挪用之金錢，是否構成犯罪？①構成竊盜罪②構成詐欺罪③構成刑法之業務侵占罪④已返還即不構成任何犯罪。
16. (1) 內支撐之目的在於土方開挖後，做為①平衡土壤側向壓力之壓力構材②平衡土壤垂直向壓力之拉力構材③平衡土壤垂直向壓力之壓力構材④減少土壤側向壓力之拉力構材。
17. (2) 基樁之穩定液之比重約為多少？①3.0~4.2②1.02~1.06③4.5~5.0④2.50~2.70。
18. (4) 防火閘板之設置位置及構造，應以不銹材料製造，並有①2②1③3④1.5 小時以上之防火時效。
19. (3) 有關預算達成率，以下何者為非？①用以比較預算的花費情形②承包商估驗請款的依據③承包商最重要的成本數字④政府機關的進度指標。
20. (4) 緯距差 (ΔY) 為 0.12 公尺，經距差 (ΔX) 為 0.26 公尺時，導線閉合差約為①0.37 公尺②0.45 公尺③0.24 公尺④0.29 公尺。
21. (2) 下列何者為土壤平鈹載重試驗 (Plate Loading Test) 之目的？①滲透係數②沉陷量③土壓力④水壓力。

22. (1) 某工地澆置混凝土時，工程師對某台預拌車抽磅，該車出貨單上載明為 6M^3 ，經地磅量得重約為 14 噸(不含車重)，試問該車數量是否符合出貨單上所載明之數量？①符合②無法判斷③由預拌廠出具證明即可④不符合。
23. (2) 若普通磚之孔隙率愈高，則下列何者亦較高？①硬度②吸水率③耐凍融性④抗壓強度。
24. (4) 防塵口罩選用原則，下列敘述何者錯誤？①重量愈輕愈好②吸氣阻抗愈低愈好③捕集效率愈高愈好④視野愈小愈好。
25. (4) 下列何者非屬特別危害健康作業？①異常氣壓作業②游離輻射作業③噪音作業④高架作業。
26. (3) 屋內配線最小線徑，如使用單線直徑應為多少公厘以上？①2.2②2.0③1.6④1.8。
27. (4) 預拌車到達工地時，應先確認①配比②坍度③強度④運輸時間。
28. (2) 建照圖中，建築線應塗何種顏色？①黃色②紅色③褐土色④綠色。
29. (4) 混凝土澆置後，模板與露面之混凝土應連續保持潮濕多少①24 小時②4 天③48 小時④7 天。
30. (4) 下列有關水準測量應注意事項，何者錯誤？①轉點須以尺墊鋪地②前、後視距離約略相等③觀測時視線應穩定④整置水準儀處需土質疏鬆，以便腳架易插入。
31. (2) 水準測量時水準儀照準已知高程點上之標尺，稱為①間視②後視③側視④前視。
32. (2) 工程進度落後應作下列何種處置？①依原計畫繼續施工②擬定趕工計畫並調整原進度表③停工等業主指示④向業主報告，要求解約。
33. (1) 材料之採購，通常不列出下列何種資料？①市場的供應量②交貨時間③數量④規格。
34. (1) 下列敘述，何者不屬於假設工程①結構體之灌注②鷹架及踏板③放樣及標板④整地及基地標點。
35. (3) 在公司開會時，下列哪一個態度或行為，不符合工作倫理？①開會時攜帶筆記本，記下主管發言的重點②會議進行中，別人發言時雙眼目視發言人，注意聆聽③別人發言時，埋頭做自己的事情或與臨座竊竊私語④在開會中將手機關掉，避免使用手機。
36. (1) 營造業應擔任其承攬工程之施工技術指導及施工安全之人員為何人？①專任工程人員②負責人③技術士④工地主任。
37. (1) 在「型鋼」乃為具固定斷面尺寸之鋼構件，其製造方式一般不採用①模具鑄造②熱軋成形③冷軋成形④銲接組合。
38. (4) 若當事人尚未成年，下列對於個人資料蒐集需取得當事人或法定代理人同意之敘述何者不正確？①滿 7 歲以上的未成年人，為限制行為能力人：其為意思表示及受意思表示，原則上應得法定代理人之允許②未滿 7 歲的未成年人，為無行為能力人：應由法定代理人代為意思表示，並代受意思表示③未成年人為書面同意，應由法定代理人代為書面同意，或得到法定代理人之允許④已經結婚之未成年人，其為意思表示及受意思表示，原則上應得法定代理人之允許。
39. (2) 剖面詳圖所採用的比例尺不得小於①1/100②1/50③1/10④1/30。
40. (3) 現場施工時，現場工程師發現無法按施工計畫執行時，應採取下述行動為宜？①直接按現況施工②自行修改施工計畫後，按修改之計畫施工③回報工地主任，再由工地主任通報專任工程人員修訂之④回報工地主任修改施工計畫。
41. (1) 經緯儀望遠鏡縱轉前後之水平角讀數相差① 180° ② 1° ③ 270° ④ 90° 。
42. (1) 混凝土施工時，為確保先後澆置混凝土能完全黏著，須設置①施工縫②伸縮縫③假縫④隔離縫。
43. (4) 水泥在研磨製作的過程中會加入少量的石膏，其主要的原因為何？①磨粉容易②於早期水化過程中防止其風化③調節顏色④延緩凝結時間。
44. (4) 經緯儀電子度盤的敘述，何者正確？①直接刻劃讀數②採游標方式讀數③折射稜鏡組可將度盤讀數折射於讀數窗④採用編碼方式或光柵刻劃。
45. (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進度差異④成本

績效指數。

46. (1) 某鷹架公司承包芋功營造廠之大樓新建工程之外牆施工架組裝部分，施工時發生鷹架公司所僱勞工墜落死亡職業災害，請問依勞動基準法規定，下列對於職業災害之補償責任敘述何者正確？①應由營造廠與鷹架公司連帶負責②應全由營造廠負責③由縣市政府負全責④應看是誰有過失時才需負責。
47. (4) 請問下列何者不屬於營建工程直接成本？①材料費②工人費用③小包費用④管理費。
48. (4) 下列何者為地盤改良之目的？①增加側向土壓力②增加主動土壓力③改善基樁承載力④改善透水性。
49. (3) 下列那一種方法可消除經緯儀盤面水準管誤差？①正倒鏡觀測②螺旋氣泡居中法③半半改正法④分中法（雙倒鏡法）。
50. (4) 水準測量中後視與前視和之差為兩點之①閉合差②中誤差③儀器差④高程差。
51. (3) 裝有自動警報逆止閥之自動撒水系統，應配置查驗管，其管徑不得小於多少公厘？①40②60③25④15。
52. (3) 垂直角觀測得正倒鏡數據為 $92^{\circ}03'10''$ 與 $267^{\circ}57'10''$ 則該經緯儀的指標差為①20"②5"③10"④1"。
53. (3) 平面圖符號中『』係表示①自動門②防火門③雙開門④推開窗。
54. (3) 金屬材料之延性，可用下列何者表示？①蒲松比②降伏強度③伸長率④彈性模數。
55. (4) 導線測量外業所得之角度與距離觀測量，經過導線計算，所求得最終成果為導線點的①天頂距②水平距③內角④坐標。
56. (2) 依據混凝土結構設計規範規定，鋼筋混凝土柱內埋管其內徑不大於多少 mm，亦不得違反防火之規定①30mm②50mm③100mm④75mm。
57. (2) 依都市計畫樁測定及管理辦法之規定，樁位符號『○』表示①樁位②道路中心樁③副樁④界樁。
58. (4) 對於大型鋼板切割之方式，下列何者目前國內鋼構廠使用最多？①電氣切割②機械切割③雷射切割④氣體火燄切割。
59. (1) 原生弱面是指在何種作用時所產生之介面？①成岩②結晶③地震④風化。
60. (1) 工程網圖中，要徑是①總浮時最小②成本最高③業主④總浮時最大 決定之施工路徑。
- 複選題：
61. (13) 下述何者為模板之撓度規定不得超過模板支撐間距離之範圍內？①1/360②1/120③1/240④1/200。
62. (24) 鋼筋施工圖須按設計圖說，針對鋼筋之加工和排置的需要而製作，內容通常包含？①建築平面圖②鋼筋明細表③水電平面圖④結構平面圖。
63. (124) 下列哪些測量儀器不具有光波測距的功能？①方向經緯儀②六分儀③全測站電子經緯儀④羅盤儀。
64. (124) 下列哪些項目應包含在施工預定進度圖表中？①施工項目②每月預定進度③施工人力④S-曲線圖。
65. (124) 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？①B.C.至 $2k+400.000$ ，中間樁弦切角 $= 5^{\circ}11'15''$ ② $2k+400.000$ 中間樁橫坐標 2051.811③B.C.至 $2k+400.000$ ，水平距離 $= 24.248\text{m}$ ④ $2k+400.000$ 中間樁縱坐標 3983.924。
66. (23) 下列哪些為基礎施工時，可能發生管湧之條件？①黏性土壤②地下水位高③砂性土壤④基地內外水位差小。
67. (14) 承包工程施工廠商對於相關施工項目須進行自主檢查，下列哪些人員應在施工自主檢查表上簽字？①現場工程師②專任工程人員③登錄之品管人員④工地負責人。

68. (12) 模板施工時難免有木屑等雜物堆積底部或彎折處，為便於清理，應在適當位置，底部設置臨時清理口？①柱②梁③基礎版④版。
69. (124) 地形測量中，下列哪種時機適用光線法施測？①大比例測圖時②近距離地物測定③通視不良之複雜地形④展望點良好處。
70. (34) 下列有關基礎施工之敘述哪些為正確？①影響黏性土壤的工程性質之主因為顆粒排列的緊密度②開挖面隆起不會造成地下水位上升③土壤依其顆粒粒徑的大小可分為粗顆粒土壤及細顆粒土壤兩種④為預防因地質鬆軟以致基礎施工災害，可以採用地盤改良方式處理。
71. (23) 等高線地形圖中呈現橢圓形封閉線所表示的地形可為：①斷崖②山頭③窪地④鞍部。
72. (234) 下列材料剖面符號，哪些敘述為正確？①為金屬符號②為混凝土符號③為石材符號④為土壤符號。
73. (134) 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依時程供料③配合業主或承包商做說明或驗廠④檢核採購契約規定與產品是否符合。
74. (24) 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施工人數④擋土設施之水密性。
75. (34) 以水準儀觀測 A、B、C 三點處水準尺，若得讀數分別為 1.213m、1.481m、及 1.734m，則下列哪些正確？①B 比 A 高 0.268m②C 比 A 高 0.521m③C 比 B 低 0.253m④A 點高程為三點最高。
76. (34) 水電圖中，哪些敘述為誤？①鑄鐵管之代號為 CIP②鋼筋混凝土管之代號為 RCP③不鏽鋼管之代號為 STC④鍍鋅鋼管之代號為 GIS。
77. (234) 有關假設工程之敘述，下列哪些為正確？①五層以下建築物施工時，須採用金屬圍籬②行人安全走廊之淨寬至少需 1.2 公尺③行人安全走廊之淨高至少為 2.4 公尺④應設置臨時廁所，其不可排放至公共排水溝內。
78. (13) 建築物給水管路之相關規定，下列哪些敘述為正確？①與排水溝相交時，應在排水溝之頂上通過②應與排水溝保持 5 公分以上之間隔③不得埋設於排水溝內④給水管路可依需要與其他用途管路相連接。
79. (24) 下述何者為鋼結構主要構材所使用之材質？①建築結構用水粹鋼料②銲接結構用軋鋼料③銲接結構用水粹鋼料④建築結構用軋鋼料。
80. (13) 工程各項契約文件相互有衝突時，皆有適用之優先順序，下列哪些屬於正確的優先適用順序原則？①特別條款優先於一般條款②工程價目單優先於規範③補充規定優先於一般規定④規範優先於圖面。