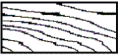
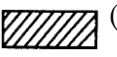


本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

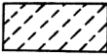
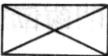
准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (2) 經緯儀望遠鏡物鏡中心，與十字絲中心的連線稱之為①水平軸②視準軸③水準管軸④垂直軸。
2. (3) 測距尺中間下垂，使量得之距離①減少②無法預測③增加④不變。
3. (1) 經緯儀天頂距與垂直角之和應等於① 90° ② 120° ③ 180° ④ 60° 。
4. (2) 統一土壤分類法中符號「SM」代表？①沉泥質礫石②沉泥質砂土③黏土質礫石④良好級配砂土。
5. (4) 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連續導線④閉合導線。
6. (1) 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 。
7. (3) 緊急供電系統之電源，裝設發電機及蓄電池之處所，應為何構造？①防震②防污③防火④防水。
8. (2) 建築物高度多少公尺以上之工程應設置工地主任？①40 公尺②36 公尺③30 公尺④50 公尺。
9. (3) 屋內配線最小線徑，如使用單線直徑應為多少公厘以上？①2.0②1.8③1.6④2.2。
10. (1) 施工材料之採購與存放政策，不考量下列何者？①製造成本②購置成本③缺料成本④保管費。
11. (1) 違反水汙染防治第 30 條規定在水汙染管制區內水體或其沿岸規定距離內棄置垃圾、水肥、污泥、酸鹼廢液、建築廢料或其他污染物者，依據第 52 條規定之罰則，除新臺幣罰鍰之外，下列處分何者不正確？①必要時得廢止其排放許可證、簡易排放許可文件，但不得勒令歇業②情節重大者，得命其停止作為或停工、停業③通知限期改善④屆期仍未完成改善者，按次處罰。
12. (2) 建照圖中，配置圖圖例『  (黃色底斜紅色線)』表示①保留地②騎樓③防空地下室④鄰近房屋。
13. (2) 防火閘板之設置位置及構造，應以不銹材料製造，並有①3②1.5③1④2 小時以上之防火時效。
14. (4) 房屋柱及牆採用混凝土坍度設計之最大坍度為幾公分？①10 公分②20 公分③5 公分④15 公分。
15. (1) 以木材為模板支撐支柱，支柱底部須固定於有足夠強度之基礎上，且每根支柱淨高不得超過幾公尺？①4②3③2④5。
16. (1) 下列何者為擋土牆檢討穩定性時之項目？①整體滑動之穩定性②個別安全係數③個別滑動之穩定性④整體安全係數。
17. (2) 某工地正在外牆吊線時，發現 3 樓與 4 樓的窗台並未在同一條線，現場工程師應該如何處置？①依 3 樓為準，修正 4 樓②立即檢核施工圖，確認窗台位置後，再調整③依 4 樓為準，修正 3 樓④依 1 樓為準。
18. (2) 下列何者不是造成成本差異的一般原因？①設計變更②工地主任變動③進度變更④物價變動。
19. (2) 鋼板銲接有時需要加溫或預熱，下列何者不屬於預熱之條件？①鋼板厚度②銲接時氣壓③

鋼板強度④銲接時氣溫。

20. (4) 工程進度落後應作下列何種處置？①依原計畫繼續施工②向業主報告，要求解約③停工等業主指示④擬定趕工計畫並調整原進度表。
21. (4) 水平標椿用於溝渠施工，可定出①溝渠寬度②溝渠鋼筋用量③溝渠彎道④溝渠高低及方向。
22. (3) 起重機在高壓線附近工作時，應至少保持多少公尺以上之安全距離？①1.0②2.0③3.0④1.5。
23. (4) 測 $\angle BAC$ 角及量 AC 之距離，以定 C 點，稱為①三角測量②三邊測量③四角測量④導線測量。
24. (2) 請問下列何者不屬於營建工程間接成本？①安全衛生費②小包費用③監工人員薪資④總公司管理費。
25. (2) 營造業之專任工程人員離職或因故不能執行業務時，營造業於多少日內依規定辦理？①15日②3個月③30日④20日。
26. (3) 預壓密土壤之剪力強度較預壓前為①無法比較②小③高④等。
27. (1) 下列材料符號中，何者為磚材料？①  ②  ③  ④ .
28. (4) 下列各種型鋼構件斷面，何者最不適宜作為「撓曲構材」？①槽型鋼(C)②I型鋼(S)③角鋼(L)④鋼板(PL)。
29. (4) 一般混凝土 7 天的壓力強度通常約是 28 天壓力強度的①1/4②4/5③1/2④2/3。
30. (1) 營建工程進行期間，其堆置廢土、砂石或廢棄物等，應有效防止粉塵逸散，下列何項措施無法達到目的？①植草②覆蓋防塵網③噴灑化學穩定劑④覆蓋防塵布。
31. (1) 消防平面圖上符號『  FHC 』表示①消防栓箱②緊急照明燈③警鈴④太平門。
32. (1) 機具之管理，通常不統計下列何種資料？①操作手人數②使用時間③採購成本④停用時間。
33. (2) 施工計畫書中有關職業安全衛生管理計畫內容不含下列哪一項？①自動檢查計畫②分項工程③組織及人員④協議計畫。
34. (2) 下列何者不是建築法所稱建築物設備？①給水②水塔③消防④排水。
35. (1) 鋼筋稱號 SD420W 中之「W」代表的是下列何者？①可銲鋼筋②寬紋竹節鋼筋③水淬鋼筋④高強度鋼筋。
36. (1) 土壤係一種行為極複雜的材料，具有非線性、非均向性、粘滯性，且受時間效應及下列可種因素影響？①孔隙水②挖土機的重量③土方開挖方式④混凝土抗壓強度。
37. (4) 有關營建工程的毛利，下列何者為非？①再減去公司費用得到淨利②收入減工程成本③一般只有個位數百分比④淨利大於毛利。
38. (4) 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體積比②質量比③表面積比④重量比。
39. (1) 土木包工業向主管機關申請營造業登記時，下列何項文件是免予檢附之文件？①專任工程人員受聘同意書②申請書③原許可證件④公司或商業登記證明文件。
40. (2) 營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之車行出入口，設置洗車台，下列何者不屬營建工程空氣污染防治設施管理辦法第 10 條應符合之規定？①設置廢水收集坑②設置蓄水池③設置有效沉砂池④設置防溢座。
41. (2) 建築圖說中符號中，『  』係代表何種插座符號？①電灶插座②雙連插座③三連插座④專用雙插座。
42. (3) 下列何者是開會有效率之原因之一？①會議紀錄未有效記載②主持人未進入狀況③適當之討論與結論④會議前未發議程。
43. (2) 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①5"②10"③20"④1"。

44. (4) 依中華民國國家標準 CNS 給排水及衛生設備圖例，『』係表示①單向凡而②清除口③地板落水④閘閥。
45. (3) 自子午線北端起，順時針方向量至測線的水平角，稱為①方向角②磁偏角③方位角④折角。
46. (1) 某工地某日鋼筋工正在綁紮柱筋，卻發現搭接長度位置位於梁柱接頭，現場施工人員應該如何處置？①依據施工圖，確認位置是否符合，再回報工地主任處理②自行判斷，趕快施工即可③檢核搭接長度是否足夠即可④將鋼筋工更換，並繼續施作。
47. (1) 道路實施縱橫斷面測量，除了能提供路面坡度設計參考外，還有下列那項功能？①能計算土方挖填量②消除水準管軸誤差③具有衛星定位功能④可以校正水準儀誤差。
48. (4) 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自行修改施工計畫後，按修改之計畫施工②回報工地主任修改施工計畫③直接按現況施工④回報工地主任，再由工地主任通報專任工程人員修訂之。
49. (3) 營造業自領得營造業登記證書之日起，每滿多少年應申請複查，中央主管機關或直轄市、縣(市)主管機關並得隨時抽查之，受抽查者，不得拒絕、妨礙或規避？①3 年②4 年③5 年④2 年。
50. (4) 水準標點 A 之高程為 21.157 公尺，B 之高程為 21.166 公尺，今自 A 點觀測至 B 點，後視讀數和為 16.420 公尺，前視讀數和為 16.431 公尺，其水準閉合差為：①-0.002 公尺②+0.020 公尺③+0.002 公尺④-0.020 公尺。
51. (2) 若普通磚之孔隙率愈高，則下列何者亦較高？①耐凍融性②吸水率③抗壓強度④硬度。
52. (2) 下列敘述，何者不屬於假設工程①整地及基地標點②結構體之灌注③放樣及標板④鷹架及踏板。
53. (4) 視線高為 12.678 公尺，間視之讀數為 0.608 公尺，則間視點之高程為①13.287 公尺②12.700 公尺③13.270 公尺④12.070 公尺。
54. (2) 依據「營造業法」規定，施工日誌應由何者填寫？①結構技師②工地主任③助理工程師④專任工程人員。
55. (3) 在鋼筋混凝土結構施工中，為確保鋼筋保護層，需使用墊塊。下列何種材料最不適合作為墊塊使用？①高密度塑膠②鋼筋③木材④水泥砂漿。
56. (1) 穩定液之比重測定方法可採用？①重量法測定②水位井測定③超音波測定④水垂計測定。
57. (2) 下列有關水泥之性質，何者是用篩析法進行測試？①流度②細度③稠度④強度。
58. (2) 鋼結構進行假安裝時，主構件間接頭之間隙最大不得超過①12mm②3mm③5mm④10mm。
59. (1) 統一土壤分類法中符號「GM」代表？①沉泥質礫石②黏土質礫石③良好級配礫石④沉泥質砂土。
60. (1) 工程計價款應由誰向業主申請？①承包商②建築師③材料小包④業主自行給付。
- 複選題：
61. (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。
62. (24) 下列有關工程施工要徑 (critical path) 特性之敘述，哪些為正確？①要徑只有一條②要徑為縮短工期之主要路徑③要徑上仍有少許寬裕時間④要徑即為工期最長之路徑。
63. (124) 建築物內排水系統通氣管之裝置規定，下列敘述哪些為正確？①無法裝設通氣管之櫃臺水盆之存水彎可免接裝個別通氣管②除大便器外、通氣管與排水管之接合處，不得低於該設備存水彎堰口高度③通氣支管與通氣主管之接頭處，應高出最高溢水面 30 公分④個別通氣管管徑不得小於排水管管徑之半數。
64. (13) 工程開工前須依契約或圖說將下述規定選擇適當的條件進行模擬試驗以建立銲接程序規範書作為施工依據？①銲材②銲接工人國籍③母材④焊條長度。
65. (123) 擋土支撐設置後開挖進行中，因大雨後致使地層有明顯變化時，或觀測系統顯示土壓變化未按預期行徑時，應檢查擋土支撐結構，下列何項為其檢查步驟？①構材之有否損傷、變

形、移位及脫落②構材之連接部分、固定部分及交叉部分之狀況③支撐桿之鬆索狀況④立即抽排開挖面之積水。

66. (134) 下列材料剖面符號，哪些敘述為正確？①  為混凝土符號②  為金屬符號③  為土壤符號④  為石材符號。
67. (12) 模板工程設計之安全考慮主要針對下述載重？①結構靜載重②施工載重③風載重④結構活載重。
68. (134) 雇主對於構築施工架及施工構台之材料，下列哪些規定為正確？①使用鋼材等金屬材料，應符合 CNS4750 鋼管施工架之規範②使用之竹材，其竹尾末梢外徑 10 公分以上之圓竹為限③使用之木材，不得有顯著損及強度之裂隙、木結等，並應完全剝除樹皮④使用之木材，不得施以油漆。
69. (24) 模板面塗敷脫模劑或鋪設無吸水性之襯料，目的為何？①為了防水②為防止模板被混凝土黏結③為了安全④為防止模板自混凝土吸收水份。
70. (234) 有關堆高機之操作，下列何者正確？①堆高機扶起貨物，即可啟動行駛②堆高機接近貨物之前，應先予以停止③所裝之物料高度不得妨礙司機視線④不得超載其負荷重量。
71. (34) 連續壁採用特密管澆置水中混凝土，下列哪些敘述不正確？①澆置作業需連續實施，中途不得停止②特密管使用後應迅速去除附著之混凝土③混凝土實際澆灌量小於預估值尚屬正常現象④澆灌時特密管不得埋入已灌注之混凝土中。
72. (234) 下列哪些為正倒鏡之目的？①消除垂直軸偏心誤差②消除視準軸誤差③檢核錯誤④消除十字絲偏斜誤差。
73. (123) 有關施工架設置使用之規定，下列哪些敘述為正確？①活動式板料使用木板時，寬度如大於 30 公分時，厚度應在 6 公分以上②雇主不得使勞工在施工架上使用梯子、合梯或踏凳等從事作業③高度 2 公尺以上施工架工作臺寬度應在 40 公分以上④活動式板料使用木板時，寬度應在 20 公分以上時，厚度應在 2.5 公分以上。
74. (123) 測量儀器之望遠鏡，下列哪些並非透鏡中心與十字絲交點之聯線？①水平軸②垂直軸③水準軸④視準軸。
75. (12) 在結構圖上之符號「3B4」，下列敘述何者為正確？①3 為第 3 層樓之意②B4 為編號 4 的梁③3 為所有結構圖的第 3 張圖④3B4 為第 3 區編號 4 的梁。
76. (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配合業主或承包商做說明或驗廠②提供符合產品之相關資料③依時程供料④檢核採購契約規定與產品是否符合。
77. (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？①B.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 ④B.C 至 $2k + 400.000$ ，水平距離 $= 24.248\text{m}$ 。
78. (24) 瀝青混凝土路面之品質檢驗項目包括①抗壓強度②鋪築厚度③光滑度④平坦度。
79. (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緊急應變及防災計畫④環境保護執行與溝通計畫。
80. (14) 下列哪些為基礎施工時，可能發生管湧之條件？①砂性土壤②黏性土壤③基地內外水位差小④地下水位高。