

114 年度 18000 營造工程管理乙級技術士技能檢定學科測試試題

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) 混凝土澆築計畫，不包括 ①混凝土鑽心處理標準作業程序 ②澆築順序 ③澆築區之範圍及劃分 ④機具及人員組織配置。
2. (1) 成本差異等於 ①實際成本減預計成本 ②實際成本減預測成本 ③預算減工程費 ④實際成本除以預計成本。
3. (2) 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將鋼筋工更換，並繼續施作 ②依據施工圖，確認位置是否符合，再回報工地主任處理 ③檢核搭接長度是否足夠即可 ④自行判斷，趕快施工即可。
4. (4) 機械通風設備及空氣調節設備之風管構造，除垂直風管外，風管應設有清除內部灰塵或易燃物質之清掃孔，清掃孔間距以多少公尺為宜？ ①4 ②5 ③3 ④6。
5. (3) 水平標樁用於溝渠施工，可定出 ①溝渠寬度 ②溝渠鋼筋用量 ③溝渠高低及方向 ④溝渠彎道。
6. (4) 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？ ①2 ②5 ③3 ④4。
7. (4) 雇主對水泥、石灰等袋裝材料之儲存，其堆放高度不得超過幾層？ ①6 ②8 ③4 ④10。
8. (3) 工程施工期間，因業主無法依契約按期計價；承商得採下述動作 ①契約終止 ②繼續施工 ③依契約內容處理 ④停工。
9. (3) 有關「例假」之敘述，下列何者有誤？ ①天災出勤時，工資加倍及補休 ②每 7 日應有例假 1 日 ③須給假，不必給工資 ④工資照給。
10. (2) 排水及通氣管路完成後，應依規定加水壓試驗，並應保持多少分鐘而無滲漏現象為合格？ ①90 ②60 ③45 ④30。
11. (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風化 ④地震。
12. (2) 基樁施工時，應如何處理空打部位？ ①不用處理 ②回填礫石材 ③用混凝土灌滿 ④用地下水灌滿。
13. (4) 某規範明定地政機關進用女性測量助理名額，不得超過該機關測量助理名額總數二分之一，根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)，下列何者正確？ ①此項二分之一規定是為促進男女比例平衡 ②土地測量經常在戶外工作，基於保護女性所作的限制，不屬性別歧視 ③此限制是為確保機關業務順暢推動，並未歧視女性 ④限制女性測量助理人數比例，屬於直接歧視。
14. (2) 職業上危害因子所引起的勞工疾病，稱為何種疾病？ ①法定傳染病 ②職業疾病 ③流行性疾病 ④遺傳性疾病。
15. (2) 營造業被評鑑為第幾等級者，不得承攬公共工程？ ①無限制 ②三級 ③二級 ④一級。
16. (1) 下列何者為非再生能源？ ①焦煤 ②太陽能 ③地熱能 ④水力能。
17. (1) 一般桶裝瓦斯(液化石油氣)主要成分為丁烷與下列何種成分所組成？ ①丙烷 ②乙烷 ③辛烷 ④甲烷。
18. (3) 建築圖說可分為三大類，即建築圖、結構圖及 ①地形圖 ②剖面圖 ③設備圖 ④景觀圖。
19. (1) 下列產業中耗能佔比最大的產業為？ ①能源密集產業 ②公用事業 ③農林漁牧業 ④服務業。
20. (2) 關於個人資料保護法的敘述，下列何者錯誤？ ①不管是否使用電腦處理的個人資料，都受個人資料保護法保護 ②公務機關依法執行公權力，不受個人資料保護法規範 ③身分證字號、婚姻、指紋都是個人資料 ④我的病歷資料雖然由醫生所撰寫，但也屬於是我的個人資料範圍。
21. (1) 水準器中之氣泡，若偏右側，則表示 ①右側較高 ②與兩側高低無關 ③右側較低 ④兩側同高。
22. (3) 鋼筋材料進場目視檢討時不包括 ①標誌 ②出廠證明 ③單位質量 ④外觀品質。

23. (3) 毒性化學物質因洩漏、化學反應或其他突發事故而污染運作場所周界外之環境，運作人應立即採取緊急防治措施，並至遲於多久時間內，報知直轄市、縣（市）主管機關？ ①1 小時 ②2 小時 ③30 分鐘 ④4 小時。
24. (1) 都市計畫使用分區圖中，文教區之著色是 ①紫色框 ②淺黃加黃框 ③黃綠色框 ④黃色框。
25. (2) 下列有關鋼筋混凝土建築物牆體內配管埋設之位置，何者最不適宜？ ①地面層之外牆內 ②地下室之外牆內 ③隔戶牆內 ④隔間牆內。
26. (3) 未標示方位符號之地形圖，依一般習慣，圖之上端應為 ①東 ②南 ③北 ④西 方位。
27. (2) 配電箱鋼板厚度應在多少公厘以上？ ①1.5 ②1.2 ③2.0 ④1.0。
28. (3) 下列有關混凝土骨材細度模數之敘述，何者不正確？ ①細度模數英文學名簡稱為 FM ②根據 CNS1240 之規定，粗骨材之細度模數在 5.5~7.5 之間為最佳 ③不同級配之骨材，其細度模數一定不相等 ④細度模數愈大，表示骨材愈粗。
29. (1) 如果你擔任公司採購的職務，親朋好友們會向你推銷自家的產品，希望你要採購時，你應該 ①適時地婉拒，說明利益需要迴避的考量，請他們見諒 ②建議親朋好友將產品折扣，折扣部分歸於自己，就會採購 ③既然是親朋好友，就應該互相幫忙 ④可以暗中地幫忙親朋好友，進行採購，不要被發現有親友關係便可。
30. (3) 氣候變遷因應法所稱主管機關，在中央為下列何單位？ ①國家發展委員會 ②經濟部能源署 ③環境部 ④衛生福利部。
31. (4) 一般圖面中『』符號係表示 ①小便斗 ②蹲式馬桶 ③洗臉盆 ④坐式馬桶。
32. (4) 依勞動基準法規定，雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，每日不得超過多少小時？ ①10 小時 ②11 小時 ③15 小時 ④12 小時。
33. (3) 評鑑為優良營造業承攬政府工程時，押標金、工程保證金或工程保留款，得降低百分之多少以下？ ①30 ②60 ③50 ④40。
34. (3) 縮短工期較可節省 ①人工 ②機具 ③管理 ④材料 之成本。
35. (4) 下列有關視距測量的敘述，何者正確？ ①常使用在距離大於 6 公里以上的長距離量距 ②常使用在精度較高的量距 ③正常的視距測量要配合鋼捲尺量距 ④配合視距絲可間接測距。
36. (4) 建築基地施作反循環基樁，其目的為何？ ①保護鄰地 ②止水 ③地質改良 ④承載上部結構。
37. (2) 下列何者不是噪音的危害所造成的現象？ ①工作效率低落 ②精神很集中 ③煩躁、失眠 ④緊張、焦慮。
38. (4) 下列哪一種方法可消除經緯儀盤面水準管誤差？ ①螺旋氣泡居中法 ②正倒鏡觀測 ③分中法（雙倒鏡法） ④半半改正法。
39. (2) 整置水準儀須 ①先定平再定心 ②定平即可 ③定心後再定平 ④定心即可。
40. (2) 建築圖說中符號中，『』係代表何種分電盤符號？ ①電燈 ②電力 ③電信 ④電視。
41. (3) 連續壁單元數的劃分是依據下列何種因素決定？ ①連續壁深度 ②移動吊車車身長度 ③機具每刀有效開挖範圍 ④連續壁厚度。
42. (3) 事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢（污）水處理，其產生之污泥，依規定應作何處理？ ①可作為建築土方 ②可作為農業肥料 ③應妥善處理，不得任意放置或棄置 ④得交由清潔隊處理。
43. (4) 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安衛人員 ③工地主任 ④技術士。
44. (1) 水準測量常用下列何者表示精度？ ①閉合差 ②高程差 ③儀器差 ④中誤差。
45. (1) 下列何種結構之英文縮寫為「SRC」？ ①鋼骨鋼筋混凝土結構 ②鋼結構 ③鋼骨混凝土結構 ④鋼筋混凝土結構。
46. (3) 施工計畫的目標應達到品質保證、如期完工、環境如昔、安全無慮及 ①預算追加 ②品質如昔 ③預算如度 ④計算無誤。

47. (3) 有關智慧財產權行為之敘述，下列何者有誤？ ①著作權是為促進文化發展為目的，所保護的財產權之一 ②原作者自行創作某音樂作品後，即可宣稱擁有該作品之著作權 ③製造、販售仿冒註冊商標的商品雖已侵害商標權，但不屬於公訴罪之範疇 ④以 101 大樓、美麗華百貨公司做為拍攝電影的背景，屬於合理使用的範圍。
48. (4) 經緯儀電子度盤的敘述，何者正確？ ①折射稜鏡組可將度盤讀數折射於讀數窗 ②採游標方式讀數 ③直接刻劃讀數 ④採用編碼方式或光柵刻劃。
49. (1) 某工地 3 樓地版澆置混凝土時，樓版突然倒塌，現場工程師應該如何處置？ ①立即停工，搶救傷患，並回報工地主任處理 ②立即搶救傷患 ③回報工地主任 ④繼續施工。
50. (4) 比例尺 1/200 圖樣中，每邊 5 公分長的正方形圖形，其實際的面積應為多少平方公尺？ ①25 ②250 ③10 ④100。
51. (1) 測定建築物位置時，常使用之儀器為何？ ①經緯儀 ②平板儀 ③六分儀 ④羅盤儀。
52. (4) 適用於大壩施工、蓄水池及水庫等之特殊混凝土為 ①無坍度混凝土 ②噴凝土 ③輕質混凝土 ④巨積混凝土。
53. (3) 預壓密土壤之滲透性較預壓前為 ①無法比較 ②高 ③低 ④相等。
54. (3) 露天儲放材料之應注意事項，下列何者為非？ ①注意週圍排水 ②墊高 ③不定期檢查 ④加蓋。
55. (2) 「大佳綜合營造股份有限公司」為甲等廠商，與「乙隆綜合營造股份有限公司」為乙等廠商，兩家公司合併為「順大綜合營造股份有限公司」，請問新合併的公司等級為 ①丙等 ②甲等 ③乙等 ④沒有規定。
56. (3) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非屬使用合梯，應符合之規定？ ①合梯應具有堅固之構造 ②合梯材質不得有顯著之損傷、腐蝕等 ③梯腳與地面之角度應在 80 度以上 ④有安全之防滑梯面。
57. (2) 良好的人力資源分派，其資源負載圖(Resource loaded diagram)的形狀應為 ①三角形 ②底部寬的梯型 ③菱形 ④長方形。
58. (1) 經緯儀定心誤差屬於 ①人為誤差 ②自然誤差 ③儀器誤差 ④系統誤差。
59. (1) 下列各種建築物構成單元，何者與建築結構系統最無關聯？ ①門窗 ②樓板 ③樑柱 ④樓梯。
60. (2) 細懸浮微粒 (PM_{2.5}) 除了來自於污染源直接排放外，亦可能經由下列哪一種反應產生？ ①光合作用 ②光化學反應 ③酸鹼中和 ④厭氧作用。

複選題：

61. (124) 下列哪些施工情況會造成支撐系統破壞的災害？ ①支撐架設不足 ②超挖 ③依規定施加支撐預力 ④斜撐與圍苓接合螺栓承力不足。
62. (234) 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使用之竹材，其竹尾末梢外徑 10 公分以上之圓竹為限 ②使用鋼材等金屬材料，應符合 CNS4750 鋼管施工架之規範 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。
63. (14) 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補充規定優先於一般規定 ②工程價目單優先於規範 ③規範優先於圖面 ④特別條款優先於一般條款。
64. (234) 營造施工現場之交通維持計畫，其內容需包含下列哪些項目？ ①交通維持財務計畫 ②工程計畫概要 ③週邊道路現況 ④交通衝擊分析。
65. (34) 建築物內排水系統之清潔口，其裝置規定下列敘述哪些為正確？ ①清潔口可接裝必要設備或地板落水 ②地面下排水橫管管徑大於 150 公厘時，每 45 公尺或管路作 90 度轉向處，均應設置陰井代替清潔口 ③管徑 100 公厘以下之排水橫管，清潔口間距不得超過 15 公尺 ④排水立管底端及管路轉向角度大於 45 度處，均應裝設清潔口。
66. (124) 製作整體施工計畫時，下列哪些內容需包含在內？ ①緊急應變及防災計畫 ②環境保護執行與溝通計畫 ③財務管理計畫 ④驗收移交管理計畫。
67. (13) 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鋼筋明細表 ②水電平面圖 ③結構平面圖 ④建築平面圖。

68. (12) 在一 1/500 地圖中呈現圖幅大小約為 30cm×40cm，下列有關其所涵蓋面積之敘述，哪些正確？ ① 其中一邊長約為 150 公尺 ② 總面積約為 3 公頃 ③ 總面積約為 12 公頃 ④ 其中一邊長約為 120 公尺。
69. (13) 等高線地形圖中呈現橢圓形封閉線所表示的地形可為 ① 山頭 ② 鞍部 ③ 窪地 ④ 斷崖。
70. (12) 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 外柱不得超過 6mm ② 內柱不得超過 3mm ③ 外柱不得超過 3mm ④ 內柱不得超過 6mm。
71. (12) 台灣、琉球嶼、綠島、蘭嶼及龜山島等地區之投影方式採用橫麥卡托投影經差二度分帶，其相關子午線包括 ① 東經 122 度 ② 東經 120 度 ③ 東經 118 度 ④ 東經 124 度。
72. (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。
73. (24) 水電圖中，哪些敘述為誤？ ① 鋼筋混凝土管之代號為 RCP ② 不鏽鋼管之代號為 STC ③ 鑄鐵管之代號為 CIP ④ 鍍鋅鋼管之代號為 GIS。
74. (24) 建築工程因增加模板套數申請縮短各樓層申報間隔案，其中維護安全計畫書內容應包括下列內容？ ① 施工人數 ② 使用模板套數 ③ 施工小包班數 ④ 施工進度表。
75. (234) 有關施工計畫書及品質計畫書之審核流程，下列敘述哪些正確？ ① 須由專案管理廠商審查 ② 由監造單位實質審查 ③ 由主辦機關負責核定或備查 ④ 由施工廠商辦理。
76. (134) 工程施工查核小組主要查核下列哪些事項？ ① 機關之品質督導機制 ② 分包商發包執行情形 ③ 廠商之品質計畫內容及執行情形 ④ 監造計畫內容及執行情形。
77. (124) 建築物排水系統，下列哪些為應安裝之必要衛生設備？ ① 清潔口 ② 通氣管 ③ 節流閥 ④ 存水彎。
78. (234) 有關公共工程品質之敘述，下列哪些錯誤？ ① 承包商應依規定建立施工品質管制系統並落實執行 ② 同一工程經由不同人監造，其品質自然應有所不同 ③ 施工問題由分包商與監造單位自行解決即可 ④ 施工品質由監造單位認定，承商僅負責施工作業，不負責工程品質。
79. (14) 鋼構預裝時應檢查項目為？ ① 方向性 ② 焊條長度 ③ 母材重量 ④ 尺寸。
80. (124) 下列哪些等高曲線(contours)為在等高線圖中出現之製圖名稱？ ① 計曲線 ② 助曲線 ③ 豎曲線 ④ 首曲線。