

108 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。

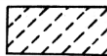
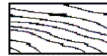
准考證號碼：

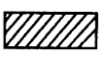
姓 名：

單選題：

1. (4) 解決台灣水荒(缺水)問題的無效對策是①水資源重複利用，海水淡化…等②全面節約用水③興建水庫、蓄洪(豐)濟枯④積極推動全民體育運動。
2. (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？①5.85 公尺②6.25 公尺③3.75 公尺④4.55 公尺。
3. (2) 2015 年巴黎協議之目的為何？①生物多樣性保育②遏阻全球暖化趨勢③減少持久性污染物排放④避免臭氧層破壞。
4. (1) 上班性質的商辦大樓為了降低尖峰時段用電，下列何者是錯的？①白天有陽光照明，所以白天可以將照明設備全關掉②使用儲冰式空調系統減少白天空調電能需求③汰換老舊電梯馬達並使用變頻控制④電梯設定隔層停止控制，減少頻繁啟動。
5. (1) 下列何者非屬電氣之絕緣材料？①漂白水②氟氯烷③空氣④絕緣油。
6. (1) 工程計價款應由誰向業主申請？①承包商②業主自行給付③建築師④材料小包。
7. (3) 升降機出入口處之樓地板面，應與機廂地板面保持平整，其與機廂地板面邊緣之間隙，不得大於多少公分？①1②3③4④2。
8. (4) 軟弱粘土之自然含水量過高，故其剪力強度偏低且何者甚大？①摩擦力②安息角③抗剪角④壓縮性。
9. (1) 下列何者不屬於資源配當之工作？①假設無限資源之排程②運用較少資源換取較長時間完成工作③預先採購需要的設備④將工程高峰需要之人力拉平(leveling)。
10. (1) 依建築繪圖準則之規定，建照圖中，平面圖及立面圖之比例尺應為①1/100 或 1/200②1/30③1/300④1/150。
11. (3) 下列有關符合現行耐震設計柱箍筋間距之敘述，何者正確？①柱中間段箍筋間距較上下端密②柱下半部箍筋間距較上半部密③柱上下端箍筋間距較中間段密④柱箍筋由上至下全部等距配置。
12. (2) 給水進水管之大小，應能足量供應該建築物內及其基地各種設備所需水量，但不得小於多少公厘？①21②19③25④13。
13. (4) 下列何種方式沒有辦法降低洗衣機之使用水量，所以不建議採用？①選擇快洗行程②選擇有自動調節水量的洗衣機，洗衣清洗前先脫水 1 次③使用低水位清洗④兩、三件衣服也丟洗衣機洗。
14. (1) 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綁紮鋼筋②組立模板③澆置混凝土④測量放樣。
15. (4) 自子午線北端起，順時針方向量至測線的水平角，稱為①折角②磁偏角③方向角④方位角。
16. (4) 「感覺心力交瘁，感覺挫折，而且上班時都很難熬」此現象與下列何者較不相關？①可能已經快被工作累垮了②可能需要尋找專業人員諮詢③工作相關過勞程度可能嚴重④工作相關過勞程度輕微。
17. (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防水②防震③防火④防污。
18. (2) 由土壤中加入某種材料以強化土體，藉由該材料的抗拉強度以抵擋土體的側向變形所產生的應力，此種土壤稱為？①抗拉土壤②加勁土壤③被動土壤④主動土壤。
19. (3) 工地主任的英文是①Project manager②Site manager③Superintendent④Resident engineer。
20. (4) 下列有關鋼筋混凝土結構特性之敘述，何者不正確？①具防火性②耐久性③自重大④拆除修改容易。
21. (3) 溫室氣體減量及管理法中所稱：一單位之排放額度相當於允許排放①1 立方米②1 公擔③1 公噸④1 公斤 之二氧化碳當量。
22. (2) 中央主管機關對綜合營造業就工程實績、組織規模、管理能力、專業技術研究發展、財務狀況及①施工計畫書②施工品質③公司技術人員④公司能力，等項目定期予以評鑑。
23. (3) 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 6M³，經地磅量得重約為 1

- 4 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由預拌廠出具證明即可②無法判斷③符合④不符合。
24. (3) 下列行為不是建築法所稱建造？①修建②增建③拆除④改建。
25. (4) 小張獲選為小孩學校的家長會長，這個月要召開會議，沒時間準備資料，所以，利用上班期間有空檔，非休息時間來完成，請問是否可以：①可以，因為不耽誤他的工作②可以，只要不要被發現③可以，因為他能力好，能夠同時完成很多事④不可以，因為這是私事，不可以利用上班時間完成。
26. (4) 將特定混凝土斷面弱化，俾所有乾縮產生之裂紋，能吸收於該弱化接縫，此種接縫屬下列何者？①施工縫②隔離縫③伸縮縫④收縮縫。
27. (1) 一般圖面中『』符號係表示①坐式馬桶②蹲式馬桶③洗臉盆④小便斗。
28. (4) 公務機關首長要求人事單位聘僱自己的弟弟擔任工友，違反何種法令？①詐欺罪②未違反法令③侵占罪④公職人員利益衝突迴避法。
29. (1) 整置經緯儀一般①定心後再定平②定平後再定心③定心即可④定平即可。
30. (4) 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？①BCD②ABC③ACD④ABCD。
31. (1) 下列那一種破壞情況之牆位移量最大？①軟粘土之被動破壞②硬粘土之主動破壞③緊密砂之主動破壞④緊密砂之被動破壞。
32. (3) 水準測量中對某點僅施行前視而不施行後視者，稱為①轉點②正視點③中間點④水準點。
33. (3) 測量儀器在烈日曝曬之下，會使①照準點模糊②十字絲變形③氣泡不易居中④儀器轉動困難。
34. (3) 以下何者不是發生電氣火災的主要原因？①電氣火花電弧②電器接點短路③電纜線置於地上④漏電。
35. (4) 建照圖中，建築線應塗何種顏色？①黃色②褐土色③綠色④紅色。
36. (3) 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②13.270 公尺③12.070 公尺④12.700 公尺。
37. (1) 空間中兩相交直線投影於水平面上所構成之交角，稱為①水平角②垂直角③方位角④方向角。
38. (2) 有關測量須知之敘述，下列何者正確？①在烈日下施測，不可撐傘遮陽，以免影響觀測②外業施測與內業整理，均屬於測量作業之範圍③測量儀器搬移至下一測站時，應鬆開所有制動螺旋④測量讀數記錄讀數錯誤時，勿須覆誦應立即修改。
39. (3) 石棉最可能引起下列何種疾病？①白指症②心臟病③間皮細胞瘤④巴金森氏症。
40. (4) 施工規範之各項文件不包括下列哪一種？①施工說明書②投標須知③設計圖④請款計價單。
41. (1) 統一土壤分類法中，下類何者不是土壤分類描述之代號？①SH②ML③GW④CL。
42. (2) 測距尺中間下垂，使量得之距離①無法預測②增加③不變④減少。
43. (3) 我國移動污染源空氣污染防制費的徵收機制為何？①依照排氣量徵收②依牌照徵收③隨油品銷售徵收④依車輛里程數計費。
44. (2) 鋼筋拼接如使用銲接，則銲接頭之拉力強度應達到鋼筋降伏應力之幾倍？①1.5 倍②1.25 倍③1.75 倍④1 倍。
45. (3) 下列何者對混凝土強度之影響最大？①濕治養護②拌合溫度③水灰比④水泥廠牌。
46. (1) 得標廠商如果違反禁止轉包的規定，擅自將工程轉包予其他廠商時，機關得如何處理？①終止契約②暫停施工③同意報備④停止估驗計價。
47. (2) 工地遇緊急異常之通報應由誰負責①工程師②工地主任③建築師④專任工程人員。
48. (3) 建築圖說中符號中，『』係代表何種分電盤符號？①電燈②電視③電力④電信。
49. (2) 總浮時的意義與作用，下列敘述何者為非？①區別作業的急迫性②各自作業浮時相加即為整個工作的總浮時③判斷工作路徑的優先性④判別作業可休息的時間。
50. (3) 貪污治罪條例所稱之「賄賂或不正利益」與公務員廉政倫理規範所稱之「餽贈財物」，其最大差異在於下列何者之有無？①利害關係②補助關係③對價關係④隸屬關係。
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) 混凝土澆注後需予養護，下列何種養護方法所需時間最短？①高壓蒸汽養護法②濕治法③生石灰養護法④護膜養護法。
53. (4) 標準貫入度之夯錘落距規定，下列何者為真？①50mm②30mm③15mm④76mm。
54. (3) 預拌混凝土由預拌廠運至澆置地點之時間應在①300②150③90④120 分鐘以內。
55. (2) 物料之驗收，通常不包括下列何項？①品質檢驗②價格③規格查驗④數量清點。
56. (3) 室內裝潢時，若不謹慎選擇建材，將會逸散出氣狀污染物。其中會刺激皮膚、眼、鼻和呼吸道，也是致癌物質，可能為下列哪一種污染物？①臭氧②二氧化碳③甲醛④氟氯碳化合物。
57. (4) 下列何種混凝土混合劑最不適用於特別需要混凝土早強之工程？①速凝劑②閃凝劑③強塑劑④緩凝劑。
58. (4) 建照圖中，配置圖圖例『  (黃色底斜紅色線)』表示①鄰近房屋②保留地③防空地下室④騎樓。
59. (1) 如果公司受到不當與不正確的毀謗與指控，你應該是：①相信公司，幫助公司對抗這些不實的指控②向媒體爆料，更多不實的內容③不關我的事，只要能夠領到薪水就好④加入毀謗行列，將公司內部的事情，都說出來告訴大家。
60. (2) N 多邊形偏角總和應等於① $(N-2) \times 180^\circ$ ② 360° ③ $(N+2) \times 180^\circ$ ④ 180° 。
- 複選題：
61. (234) A 點坐標(3200.468,5436.760)，B 點坐標(3303.116,5368.169)，下列敘述哪些為正確？①AB 距離 123.654m②BA 方位角 $303^\circ 45' 05''$ ③AB 方位角 $123^\circ 45' 05''$ ④AB 方向角 $S56^\circ 14' 55'' E$ 。
62. (23) 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結構平面圖④水電平面圖。
63. (234) 基礎施工災害發生後，下列哪些非為判斷鄰近給水或排水管線是否受損斷裂所選擇的處理方式？①加色劑灌注②地盤改良③進行止水灌漿④施作止水排椿。
64. (123) 有關公共工程品質之敘述，下列哪些為錯誤？①施工問題由分包商與監造單位自行解決即可②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③同一工程經由不同人監造其品質自然應有所不同④承包商應依規定建立施工品質管制系統並落實執行。
65. (234) 使用經緯儀測設角度前，必須精確定心與定平；在此過程中，須使用下列哪些裝置？①測微鼓②圓盒水準器③踵定螺旋④光學對點器。
66. (234) 參考如下經緯儀測角記錄表，下列敘述哪些為正確？①正倒鏡值平均 $32^\circ 10' 00''$ ②正倒鏡值平均 $32^\circ 09' 56''$ ③正鏡值為 $32^\circ 09' 54''$ ④倒鏡值為 $32^\circ 09' 58''$ 。
- | 測站 | 觀測點 | 鏡位 | 讀數 |
|----|-----|----|-----------|
| O | A | 正 | 00-00-06 |
| | | 倒 | 180-00-04 |
| | B | 正 | 32-10-00 |
| | | 倒 | 212-10-02 |
67. (124) 下列哪些項目應包含在施工預定進度圖表中？①每月預定進度②S-曲線圖③施工人力④施工項目。
68. (123) 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不斷的打擊中間柱，以貫穿黏土層②增長中間柱長度③拔除中間柱④截斷中間柱。
69. (23) 鋼梁預拱之加工可採用下述幾種方法？①冷加工整形②熱加工整形③機械冷壓整形④物理熱壓整形。
70. (24) 下列哪些電子測距儀不需主副機對測？①微波測距儀②雷射測距儀③雷達測距儀④紅外線測距儀。
71. (123) 製作整體施工計畫時，下列哪些內容需包含在內？①驗收移交管理計畫②緊急應變及防災計畫③環境保護執行與溝通計畫④財務管理計畫。
72. (12) 水電圖中，哪些敘述為誤？①鍍鋅鋼管之代號為 GIS②不鏽鋼管之代號為 STC③鋼筋混凝土管之代號為 RCP④鑄鐵管之代號為 CIP。

73. (24) 有關結構符號之敘述，下列哪些為正確？①SD：鋼構造②SRC：鋼骨鋼筋混凝土造③S：磚構造④RC：鋼筋混凝土造。
74. (124) 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③使用之竹材，其竹尾末梢外徑 10 公分以上之圓竹為限④使用之木材，不得施以油漆。
75. (24) 當測量量測約 1000 公尺的距離時，下列哪些儀器的精度可在 1 公分以內？①經緯儀視距②鋼鋼捲尺配合拉力計③衛星定位儀④電子測距儀。
76. (34) 建築物給水管路之相關規定，下列哪些敘述為正確？①應與排水溝保持 5 公分以上之間隔②給水管路可依需要與其他用途管路相連接③與排水溝相交時，應在排水溝之頂上通過④不得埋設於排水溝內。
77. (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。
78. (24) 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專任工程人員②工地負責人③登錄之品管人員④現場工程師。
79. (12) 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？①1/360②1/240③1/120④1/200。
80. (34) 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銲接結構用水粹鋼料③銲接結構用軋鋼料④建築結構用軋鋼料。