

## 114 年度 04202 測量—工程測量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) A 點之高程為 115.12m，B 點之高程為 117.56m，A、B 間之水平距離為 136.52m，欲在 1/2500 圖上繪製 2m 等高距（等高線間隔）之等高線，試求該等高線在圖上距 A 點之距離為 ①1.97cm ②2.79cm ③2.97cm ④1.79cm。
2. (3) 用鋼卷尺量得 A、B 兩點間之斜距為 50.000m，已知 A、B 兩點之高程差為 4.310m，則 AB 之水平距離為 ①49.907m ②50.093m ③49.814m ④50.186m。
3. (4) 路面 A 點之設計高程為 110.00m，水準點之高程為 112.00m，用一水準儀測得立於水準點之標尺讀數為 0.60m，A 點上之標尺讀數為 1.52m，則 A 點之填挖數為 ①挖 2.08m ②填 2.08m ③填 1.08m ④挖 1.08m。
4. (2) 附和導線 AB1CD，其中 ABCD 為已知點，方位角  $\phi_{AB}=200^{\circ}30'30''$ ， $\phi_{CD}=357^{\circ}58'15''$ ，各點之折角值如下表，其角度閉合差為 ①+4'30" ②-2'40" ③-4'30" ④+2'40"。

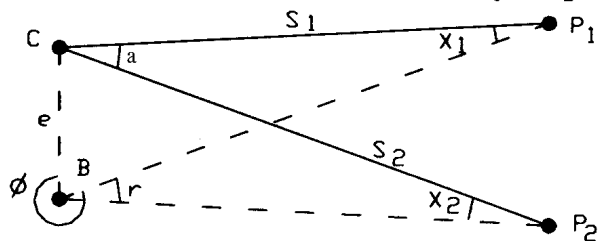
| 點 | 折角（右旋）     |
|---|------------|
| B | 185°29'04" |
| 1 | 218°18'32" |
| C | 293°37'29" |

5. (3) 大雄擔任公司部門主管，代表公司向公務機關投標，為使公司順利取得標案，可以向公務機關的採購人員為以下何種行為？ ①為社交禮俗需要，贈送價值昂貴的名牌手錶作為見面禮 ②為與公務機關間有良好互動，招待至有女陪侍場所飲宴 ③為了解招標文件內容，提出招標文件疑義並請說明 ④為避免報價錯誤，要求提供底價作為參考。
6. (2) 為保持中央空調主機效率，最好每隔多久時間應請維護廠商或保養人員檢視中央空調主機？ ①2 年 ②半年 ③1 年 ④1.5 年。
7. (3) 下列何者不屬於營業秘密？ ①不是公開可查知的客戶名單分析資料 ②公司內部管制的各種計畫方案 ③具廣告性質的不動產交易底價 ④須授權取得之產品設計或開發流程圖示。
8. (4) 在一 1/1000 比例尺圖上長 100mm、寬 50mm 圍成之面積，其實地面積為 ①0.68 甲 ②5800 平方公尺 ③151.25 坪 ④50 公畝。
9. (1) GPS 衛星之原子鐘基本頻率為 10.23MHz，請問 L2 頻段其頻率為原子鐘基本頻率的幾倍？ ①120 ②115 ③154 ④125。
10. (2) 以定樁法檢驗水準儀視準軸時，A、B 二尺規相距 50m，首先將儀器置於 A、B 二尺中央，得 A、B 尺讀數為  $b_1=2.7682m$ 、 $f_1=2.7356m$ ；再將儀器置於 B 尺後 5m，得 A、B 尺讀數為  $b_2=2.5417m$ 、 $f_2=2.5049m$ 。問校正時應採用何尺及讀數為何？ ①A 尺，2.5463m ②A 尺，2.5371m ③B 尺，2.5371m ④B 尺，2.5463m。
11. (1) 三角形 ABC 各角對應邊為 abc，已知  $\angle A=50^{\circ}00'00''$ ， $\angle B=80^{\circ}00'00''$ ， $b=80.000m$ ，求 a 的長度為 ①62.229m ②50.000m ③128.000m ④102.846m。
12. (3) 檢核測繪完成之地形圖時，假設規範要求地形圖上等高線與實際高程位置的誤差不得大於等高距的二分之一，若已測繪完成地形圖之比例尺為五百分之一，其等高距為 1m，檢查地形圖上等高線與實際高程位置的誤差，得到四點高程之誤差值分別為(甲)5cm、(乙)10cm、(丙)20cm、(丁)30cm，則下列何者合於誤差界限？ ①甲、乙、丙 ②甲及乙 ③甲、乙、丙、丁 ④僅甲。
13. (3) 只顯示地物位置之地圖為 ①斷面圖 ②地籍圖 ③平面圖 ④地形圖。
14. (2) 令：甲=「水準器」，乙=「目鏡或物鏡鏡片」，丙=「制動或微動螺旋」，丁=「調焦螺旋」。有一位測量員直接用手抓炸雞吃，吃後尚未擦手即測量，他的手指碰到儀器何處會干擾測量工作？ ①丙丁甲 ②乙丙丁 ③全部都會 ④甲乙丙。

15. (4) 有關台灣能源發展所面臨的挑戰，下列選項何者是錯誤的？①化石能源所占比率高，溫室氣體減量壓力大 ②能源密集度較先進國家仍有改善空間 ③進口能源依存度高，能源安全易受國際影響 ④自產能源充足，不需仰賴進口。
16. (1) A 點之高程為 118.12m，B 點之高程為 117.56m，A、B 間之水平距離為 36.52m，欲在 1/1000 圖上繪製 1m 等高距（等高線間隔）之等高線，試求該等高線在圖上距 B 點之距離為 ①2.87cm ②2.57cm ③2.67cm ④2.77cm。
17. (3) 若一捲尺之刻劃長度為 20m，但實際長度比 20m 多出  $\Delta$ ，假設以一捲尺量測距離 D，則 D 含有因尺長不準確所產生之誤差，此誤差稱為 ①粗差 ②大誤差 ③系統誤差 ④偶然誤差。
18. (4) 目前台灣地區使用二度 TM 座標系統，其中央子午線與赤道交點之橫座標為 ①350000m ②500000m ③150000m ④250000m。
19. (3) 經緯儀天頂距正鏡讀數  $80^\circ$ ，若儀器無誤差，則天頂距倒鏡讀數應為 ① $10^\circ$  ② $260^\circ$  ③ $280^\circ$  ④ $100^\circ$ 。
20. (2) 下列何者「不是」全球暖化帶來的影響？①洪水 ②地震 ③熱浪 ④旱災。
21. (4) 依職業安全衛生設施規則規定，雇主對於物料儲存，為防止氣候變化或自然發火發生危險者，下列何者為最佳之採取措施？①密閉 ②靜置於倉儲區，避免陽光直射 ③保持自然通風 ④與外界隔離及溫濕控制。
22. (2) 下列何者對飲用瓶裝水之形容是正確的？A.飲用後之寶特瓶容器為地球增加了一個廢棄物；B.運送瓶裝水時卡車會排放空氣污染物；C.瓶裝水一定比經煮沸之自來水安全衛生？①AC ②AB ③BC ④ABC。
23. (4) 重要工程之控制測量不可採用 ①三邊測量 ②三角測量 ③經緯儀導線測量 ④平板儀導線測量。
24. (4) 依職業安全衛生法施行細則規定，下列何者非屬特別危害健康之作業？①粉塵作業 ②噪音作業 ③游離輻射作業 ④會計作業。
25. (2) 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不可以，因為這是私事，不可以利用上班時間完成 ③可以，因為他能力好，能夠同時完成很多事 ④可以，只要不要被發現。
26. (2) 單曲線之交角(外偏角)為  $I$ ，外距  $E$  之計算公式為 ①  $R \cdot \cos \frac{I}{2}$  ②  $R \cdot \left( \sec \frac{I}{2} - 1 \right)$  ③  $R \cdot \sec \frac{I}{2}$  ④  $R \cdot \left( 1 - \cos \frac{I}{2} \right)$ 。
27. (2) 測繪等高線時，若等高線之高程值是等高距之五倍數，則該等高線稱為 ①間曲線 ②計曲線 ③助曲線 ④首曲線。
28. (1) 一單曲線之外偏角為  $10^\circ 25' 00''$ ，半徑為 500m，則該曲線上弧長 70m 之偏角為 ① $4^\circ 00' 39''$  ② $2^\circ 36' 15''$  ③ $5^\circ 12' 30''$  ④ $8^\circ 01' 17''$ 。
29. (2) 下列等高線之性質，何者為錯誤？①等高線較密之處係表示陡坡 ②等高線不能橫越河谷 ③高程不同之二等高線不能相交 ④等高線有時在圖幅內閉合，但亦有時在圖幅外閉合。
30. (2) 1/50000 地圖之四圖隅點，均註有 ①縱橫距坐標數值 ②經緯度數值 ③地籍坐標數值 ④方格坐標數值。
31. (2) 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？①2 小時 ②30 分鐘 ③1 小時 ④4 小時。
32. (3) 空氣污染源依排放特性分為固定污染源及移動污染源，下列何者屬於移動污染源？①石化廠 ②煉鋼廠 ③機車 ④焚化廠。
33. (3) 從事廢棄物清除、處理業務者，應向直轄市、縣（市）主管機關或中央主管機關委託之機關取得何種文件後，始得受託清除、處理廢棄物業務？①運輸車輛購買證明 ②公司財務證明 ③公民營廢棄物清除處理機構許可文件 ④運輸車輛駕駛證明。
34. (4) "1/50000、1:50000"的比例尺表示法屬於 ①文字法 ②比例線段法 ③圖示法 ④數字法。

35. (4) 目前我國五萬分一地形圖是使用 ①二度分帶 TM 投影 ②三度分帶 TM 投影 ③圓錐投影 ④UTM 投影。
36. (2) 依職業安全衛生設施規則規定，下列何者非屬於車輛系營建機械？ ①鏟土機 ②堆高機 ③平土機 ④推土機。
37. (1) 複曲線之曲率半徑最少有 ①二個 ②四個 ③一個 ④三個。
38. (1) 有關於 GPS 測量的概念，以下何者錯誤？ ①GPS 測量夜間無法施測 ②以 GPS 進行三維測量時需量測之線高 ③進行 RTK 測量時需配備無線通訊設備 ④儀器架設需要定平及定心。
39. (4) GPS 衛星定位系統，是利用何種電波測量？ ①雷射波 ②紅外線 ③光波 ④無線電波。
40. (1) 視差係於眼睛稍微上下移動時，發生讀數(例如水準尺讀數)改變之現象，其原因係目標(例如水準尺)未能成像於 ①十字絲面 ②目鏡內表面 ③物鏡面 ④目鏡外表面。
41. (3) 測繪地形圖工作需要較多之控制點，在加密控制點測量邊長時，令：甲=「歸化於海水面之改正」，乙=「投影改正」，其他改正不論，只論甲乙，則 ①甲乙均不需要 ②甲需要，乙不需要 ③甲乙均需要 ④甲不需要，乙需要。
42. (4) 一單曲線之曲線起點(B.C.)樁號為 13K+130m，曲度為  $1^{\circ}00'00''$ ，則樁號 13K+200m 之總偏角為 ① $0^{\circ}52'30''$  ② $3^{\circ}30'00''$  ③ $7^{\circ}00'00''$  ④ $1^{\circ}45'00''$ 。
43. (2) 在測量中，以北方為基準方向，從北方順時鐘旋轉至方向線，稱為該方向線之 ①方向角 ②方位角 ③測線角 ④偏角。
44. (4) 測定建物平面位置時，不必使用之儀器為 ①鋼卷尺 ②經緯儀 ③平板儀 ④水準儀。
45. (2) 導線測量之目的為 ①測導線點之夾角 ②求得控制點之坐標 ③求得控制點之高程 ④測兩導線間之距離。
46. (4) 於 A、B 兩點間整置水準儀觀測，於點 A 正立水準尺得讀數為 1.257m，於點 B 倒立水準尺得讀數為 3.275m，若已知點 A 高 16.978m，則點 B 高程為 ①19.585m ②15.271m ③14.960m ④21.510m。
47. (1) 每天下班回家後，就懶得再出門去買菜，利用上班時間瀏覽線上購物網站，發現有很多限時搶購的便宜商品，還能在下班前就可以送到公司，下班順便帶回家，省掉好多時間，下列何者最適當？ ①不可以，上班不能從事個人私務，應該等下班後再網路購物 ②可以，還能介紹同事一同團購，省更多的錢，增進同事情誼 ③不可以，應該把商品寄回家，不是公司 ④可以，又沒離開工作崗位，且能節省時間。
48. (2) 有關 DOP 值的敘述何者錯誤？ ①DOP 值與衛星分佈有關 ②DOP 值越大越好 ③當衛星顆數有 4 顆以上，可計算 GDOP ④DOP 值稱為幾何精度稀釋因子。
49. (2) 10cm×10cm 之正方形，在 1/1000 地圖上所表示出之面積是 ①100m<sup>2</sup> ②10000m<sup>2</sup> ③100000m<sup>2</sup> ④1000m<sup>2</sup>。
50. (3) 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辛烷 ②甲烷 ③丙烷 ④乙烷。
51. (1) 在距離測量中，下列何者為量測的系統誤差？ ①由較標準尺長的捲尺量距所引起的誤差 ②捲尺與草叢纏繞使捲尺彎曲所引起的誤差 ③由定線不直所引起的誤差 ④每次量距時所施的拉力微小變化不同所引起的誤差。
52. (4) 下列 GPS 衛星測量方法中，何者之觀測時間最長？ ①即時動態(RTK)定位測量 ②快速靜態定位測量 ③動態定位測量 ④靜態定位測量。
53. (1) 已知 A、B 兩點 N、E 坐標如下：A(E=2235.656，N=4668.249)，B(E=6331.366，N=962.365)，求 A 對 B 之方位角為？ ① $132^{\circ}08'22''$  ② $227^{\circ}51'38''$  ③ $47^{\circ}51'38''$  ④ $312^{\circ}08'22''$ 。
54. (2) 已知單曲線半徑 R=900m，若弧長=35m，試計算其相對之弦長為多少 m？ ①33.998 ②34.998 ③36.998 ④35.998。
55. (4) 經緯儀實施方向組法觀測時，必須在每測回之零方向增加( $180^{\circ}$ /測回數)的水平度盤讀數，其目的為何？ ①消除水平度盤偏心誤差 ②消除讀數誤差 ③提昇讀數精度 ④降低水平度盤刻劃誤差。

56. (1) 現對某精密水準尺檢定後，發現尺規底部有磨損。請問下列施測程式的敘述中，何者無助於消除尺規底部磨損對水準測量成果的影響？①觀測時應保持前後視距離相等 ②直接更新尺規 ③在施測過程中保持尺規與尺墊之接觸點為同一個點且測站數應保持為偶數 ④對尺規底部維修並作檢定。
57. (3) 水準測量若標尺扶持不直 ①向前傾斜時讀數減小 ②向前向後傾斜時讀數均減小 ③向前向後傾斜時讀數均增大 ④向後傾斜時讀數增大。
58. (1) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生之熱危害，下列何者非屬熱危害之症狀？①痛風 ②中暑 ③熱衰竭 ④熱痙攣。
59. (4) 如下圖，設 C 為標石中心，B 為經緯儀中心， $e$  及  $\phi$  為歸心元素，則水平角  $a$  等於 ①  $r + x_1 - x_2$  ②  $r + x_1 + x_2$  ③  $r - x_1 - x_2$  ④  $r - x_1 + x_2$ 。

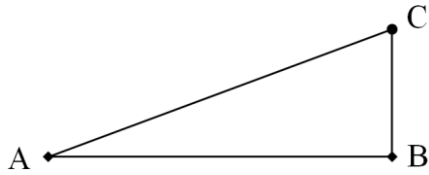


60. (1) 以粗實線表示之等高線，稱為 ①計曲線 ②間曲線 ③助曲線 ④首曲線。
- 複選題：
61. (24) 若有二段距離的觀測函數分別為  $L=L_1+2L_2+4L_3$  與  $S=L_1-3L_3$ ，其中  $L_1=20.02\pm0.01\text{m}$ 、 $L_2=30.03\pm0.02\text{m}$ 、 $L_3=40.05\pm0.03\text{m}$ ，則下列敘述哪些正確？①L 的長度為 90.1m ②S 的長度誤差約為  $\pm 0.09\text{m}$  ③L 與 S 兩者長度彼此獨立不相關 ④L 的長度誤差約為  $\pm 0.13\text{m}$ 。
62. (12) 若有 A、B 兩站設置 GPS 儀器，並約定其取樣頻率為 10 秒，A 站觀測時間為 9:50~10:30，B 站觀測時間為 10:10~10:50，若進行相對定位，則下列敘述哪些正確？①能進行 GPS 相對定位解算時間為 10:10~10:30 ②其收取資料共 120 個曆元(Epoch) ③其收取資料共 360 個曆元(Epoch) ④能進行 GPS 相對定位解算時間為 9:50~10:50。
63. (124) 有關水準器靈敏度，下列敘述哪些錯誤？①靈敏度主要視水準管縱斷面之圓弧半徑而定，半徑越大，靈敏度越低 ②靈敏度主要視水準管之長度大小而定，長度越長，靈敏度越高 ③靈敏度主要視水準管縱斷面之圓弧半徑而定，半徑越大，靈敏度越高 ④靈敏度主要視水準管之管徑大小而定，管徑越粗，靈敏度越低。
64. (124) 四參數平面坐標轉換之公式為  $E=ax+by+c$ ， $N=-bx+ay+d$ ，上式中  $c$  及  $d$  表平移量，令  $S$  為尺度比， $\theta$  為坐標系統之旋轉角度， $a=S \cdot \cos \theta$ ， $b=S \cdot \sin \theta$ ， $S^2=a^2+b^2$ ， $\theta=\tan^{-1}(b/a)$ 。將地形圖掃描後之影像檔載入電腦繪圖軟體後，若已計算得  $a=12$ ， $b=5$ ， $c=30$ ， $d=40$ ，則下列敘述哪些正確？① $\theta=22^\circ37'12''$  ② $S=13$  ③橫軸方向須平移 40 ④將地形圖掃描後之影像檔載入電腦繪圖軟體後，須經尺度改正、旋轉及平移後，方可套合至原地圖坐標系統。
65. (13) 有關等高距，下列敘述哪些正確？①平坦地區之等高距宜小，以充份表示地形起伏情形，並提高高程精度 ②通常 1/500 地形圖之等高距為 5 公尺或 10 公尺 ③地形圖之等高距大小視各項因素而定，通常以比例尺為主 ④等高距是地形圖上兩相鄰等高線之水平距離。
66. (34) 有關 GPS 內業之資料檢查，下列敘述哪些正確？①同一家儀器公司出產之 GPS 天線，不論天線型號其相位中心相同 ②在 RINEX 格式的 O 檔內，可以修改 GPS 定位坐標 ③若接收參數設定一致，則靜態觀測資料之檔案大小應該比快速靜態定位檔案多 ④若於檔案中發現儀器天線高未輸入，可於事後依據外業表件紀錄資訊，於 RINEX 檔中加以輸入。
67. (13) 有關比例尺，下列敘述哪些正確？①地形圖整飾之項目通常包含比例尺 ②比例尺 1:500 為圖解表示比例尺之方式 ③某地區之地形圖比例尺為 1/5000，另有地籍圖之比例尺為 1/500，則該地形圖為較小之比例尺 ④某地形圖之比例尺為 1cm=50m，則代表該地形圖之比例尺為 1/50。
68. (12) 有關 GPS 衛星測量之誤差來源，下列敘述哪些正確？①電離層誤差量跟太陽有關係 ②多路徑效應與環境有關 ③利用地面一次差分可以完全消除軌道誤差 ④對流層誤差量天頂最大。

69. (124) 道路測量中測設單曲線，A 點為曲線起點，B 點為曲線終點，R 為曲線半徑，I 為交角，則下列哪些正確？①AB 弧長為  $R \times I$  ②切線長度  $T = R \times \tan(\frac{I}{2})$  ③切線與 AB 弦之總偏角為 I ④單曲線之曲度愈大，半徑愈小。

70. (23) 現代化的 GPS 目前已經規劃完成，有關其訊號內容之改進，下列敘述哪些正確？①僅在 L1 上增加了 M 碼 ②增加了 L2C 民用碼 ③在 L1 及 L2 上增加了 M 碼 ④增加了 L3 訊號。

71. (14) 如下圖所示， $\angle ABC$  為直角，若測得  $\overline{AC} = 40.05 \pm 0.04\text{m}$ ， $\angle CAB = 30^\circ 00' 00'' \pm 30''$ ，則下列敘述哪些正確？①  $\overline{AB} = 34.68\text{m}$  ②  $\overline{BC} = 25.85\text{m}$  ③  $\overline{AB}$  與  $\overline{BC}$  彼此獨立不相關 ④  $\overline{BC}$  的誤差約為  $\pm 0.02\text{m}$ 。



72. (24) 導線平差計算若經距閉合差  $W_E = -0.030\text{m}$ ，緯距閉合差  $W_N = 0.040\text{m}$ ，導線全長為  $600\text{m}$ ，下列敘述哪些正確？①導線精度為  $1/6000$  ②導線精度為  $1/12000$  ③導線閉合差為  $0.100\text{m}$  ④導線閉合差為  $0.050\text{m}$ 。

73. (234) 在地形圖之圖廓內，可以獲得下列哪些資料？①圖例說明 ②地物屬性資料 ③等高線 ④距離。

74. (23) 實施「半半改正」之步驟是當水準管氣泡調居中後，再將儀器平轉  $180^\circ$ ，此時水準管氣泡產生了偏移，接著依序「調腳螺旋改正氣泡偏移量之半」和「調水準管校正螺絲改正氣泡偏移量之半」。下列敘述哪些正確？①調水準管校正螺絲使水準軸平行於視準軸 ②調水準管校正螺絲改正氣泡偏移量之半是使水準軸垂直於直立軸 ③調腳螺旋改正氣泡偏移量之半是使直立軸與垂線重合 ④調腳螺旋改正氣泡偏移量之半是使水準軸垂直於直立軸。

75. (234) 依據內政部一等水準測量作業規範，下列哪些為一等水準測量系統誤差的改正項目？①直立軸誤差 ②折射誤差 ③正高改正 ④視準軸誤差。

76. (123) 有關 GPS 高程測量，下列敘述哪些正確？①橢球高與正高間之差值為大地起伏 ②GPS 儀器高量測之結果會影響測得之高程 ③GPS 衛星測量測得之高程為橢球高 ④GPS 高程精度高於平面精度。

77. (234) 某水準儀水準管率定時，當氣泡居中視線水平時，讀得相距  $50\text{m}$  處的標尺讀數為  $1.700\text{m}$ ，當氣泡朝物鏡偏移二格時，標尺讀數為  $1.715\text{m}$ ，則下列敘述哪些正確？①水準管的靈敏度與其曲率半徑大小成反比 ②水準管靈敏度值為  $\gamma = 30''/2\text{mm}$  ③水準管之曲率半徑值  $R = 13.750\text{m}$  ④當氣泡朝目鏡偏移一格時之讀數應為  $1.693\text{m}$ 。

78. (123) 有關「導線測量」的相關敘述，下列敘述哪些正確？①能保證相鄰點位之間相對位置的正確性 ②誤差最大的點應位於導線中央處的點 ③若能將各單導線連接成導線網，應會有較佳的偵錯能力 ④能保證各導線點之絕對位置的正確性。

79. (13) 用鋼捲尺(全長  $30\text{m}$ )量  $\overline{AB}$  距離，記錄得：溫度為  $26^\circ\text{C}$ 、拉力  $20$  公斤、距離讀數  $25.0245\text{m}$ 。假設該尺於檢定時的溫度為  $20^\circ\text{C}$ 、拉力  $15$  公斤，與標準尺比較得其實長為  $30.0127\text{m}$ ，其他數據為：捲尺彈性係數  $E = 1.55 \times 10^6 \text{kg/cm}^2$ ，捲尺截面積  $A = 0.0312\text{cm}^2$ ，膨脹係數  $\alpha = 0.5 \times 10^{-6} \text{m}/^\circ\text{C}$ ，量距處的平均高程為  $2000\text{m}$ 。則下列敘述哪些正確？①拉力改正值為  $0.0026\text{m}$  ②尺長改正值為  $0.0156\text{m}$  ③  $\overline{AB}$  實長為  $25.0299\text{m}$  ④溫度改正值為  $0.0011\text{m}$ 。

80. (23) 有關路線之縱、橫斷面測量，下列敘述哪些正確？①縱斷面圖採直角坐標法繪製，以中心樁的里程為橫坐標，中心樁的高程為縱坐標，繪圖比例尺通常為  $1/2000$  或  $1/1000$  ②橫斷面圖的比例尺一般採用  $1/100$  或  $1/200$  ③斷面是根據外業測量資料繪製而成，能直觀地表現地面起伏狀況 ④橫斷面測量是測出各中心樁的高程，並繪圖表示沿線起伏的情況。