

114 年度 04203 測量—地籍測量甲級技術士技能檢定學科測試試題

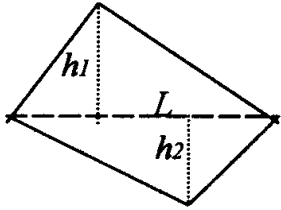
本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

單選題：

1. (4) 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，不包括下列何種工作型態？ ①長時間站立姿勢作業 ②輪班及工作負荷 ③人力提舉、搬運及推拉重物 ④駕駛運輸車輛。
2. (2) 為消除光波測距時空氣之折射率對訊號傳播速度之影響，通常於觀測距離之同時，尚須測量何者以利改正數之計算？ ①氣壓 ②溫度與氣壓 ③溫度 ④溫度與濕度。
3. (2) TWD97 與 TWD67 兩坐標系統在二度 TM 投影坐標系統中，二者之橫距約相差多少公尺？ ①500 公尺 ②800 公尺 ③300 公尺 ④1000 公尺。
4. (3) 某種電子測距儀之標準誤差為 $5\text{mm} \pm 3\text{ppm}$ ，今單向觀測某距離一次，其讀數為 1000m，則所能達到之精度約為何？ ①1/12,500 ②1/175,000 ③1/171,500 ④1/10,000。
5. (4) 自來水淨水步驟，何者是錯誤的？ ①混凝 ②沉澱 ③過濾 ④煮沸。
6. (3) 大多數的吸菸者都嘗試過戒菸，但是很少自己戒菸成功。吸菸的同事要戒菸，怎樣建議他是無效的？ ①建議他參加醫院或衛生所辦理的戒菸班 ②建議他到醫療院所、社區藥局找藥物戒菸 ③戒菸是自己的事，別人幫不了忙 ④鼓勵他撥打戒菸專線 0800-63-63-63，取得相關建議與協助。
7. (2) 第二象限之方位角（Azimuth）與方向角（Bearing）之關係為何？ ①完全相同 ②互為補角 ③互為餘角 ④相差 180° 。
8. (1) 勒戎德爾計算法係先將球面三角形減去多少球面角超，再按平面三角形計算邊長？ ①各角減去 $1/3$ 球面角超 ②對距離角 A、B 各減球面角超之半 ③依三內角之大小成正比減去球面角超 ④依三內角之大小成反比減去球面角超。
9. (4) 1/500 地籍圖以圖解法進行土地分割，下列登記面積與圖上面積，何者不超過容許誤差？ ①登記面積為 36.50m^2 ，圖上面積為 35.50m^2 ②登記面積為 50.10m^2 ，圖上面積為 51.20m^2 ③登記面積為 25.30m^2 ，圖上面積為 24.40m^2 ④登記面積為 64.20m^2 ，圖上面積為 65.40m^2 。
10. (2) 地籍圖比例尺為 1/1000 者，航攝像片比例尺應為多少？ ①1/9000 ②1/5000 ③1/7000 ④1/10000。
11. (3) 某單曲線之外偏角 $\Delta=90^\circ$ ， $R=100\text{m}$ ，則切線長 T 等於多少？ ①86.60m ②57.74m ③100m ④50m。
12. (4) 閉合導線中，閉合差皆等於零之情況必須為何？ ①橫距閉合差等於零 ②與縱橫距閉合差無關 ③縱距閉合差等於零 ④縱橫距閉合差皆等於零。
13. (4) 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中暑 ②熱衰竭 ③熱痙攣 ④痛風。
14. (1) 下列何者為環境保護的正確作為？ ①鐵馬步行 ②自己開車不共乘 ③不隨手關燈 ④多吃肉少蔬食。
15. (4) 辦理土地複丈，地政事務所派員現場測量時，發現有障礙物無法施測，需申請人排除者，應如何辦理？ ①暫時擱置 ②撤銷 ③駁回 ④通知補正。
16. (3) 一南北向環湖之水準路線，平均高程約 200m，湖北端緯度為 $42^\circ 00'N$ ，水準測量時由北往南測，南端緯度 $40^\circ 40'N$ ，問正高改正值等於若干？ ①0.060m ②0.048m ③0.024m ④0.012m。
17. (1) 航測法戶地測量，航攝像片之航線間左右重疊，應在若干以上？ ①30% ②10% ③15% ④20%。
18. (3) 將各觀測所得之偶然誤差，依大小排列，取居中一個誤差者稱之為何種誤差？ ①平均誤差 ②中誤差 ③或是誤差 ④標準誤差。
19. (2) 都市計畫定樁放樣樁位置圖，圖例為沿分區使用界限內邊緣上塗以紅色，表示 ①機關用地 ②商業區 ③住宅區 ④市場。

20. (1) 導線邊長 100 公尺，如照準規標偏離地面點位半公分，則影響于水平角之最大誤差約為若干？
①10" ②40" ③5" ④20"。
21. (1) 不平行四邊形之宗地，從對角線分為二個三角形，三角形之共同底邊為 L ，兩高為 h_1 、 h_2 (如下圖)。則其面積計算式為何？
① $\frac{h_1 + h_2}{2} L$ ② $\frac{h_1 + h_2}{4} L$ ③ $\frac{h_1 + h_2}{4} L^2$ ④ $\frac{h_1 + h_2}{2} L^2$ 。
- 
22. (2) 假設水準測量閉合差不得超過 7mm (K 為公里數)，則 1,300m 長之水準路線，其閉合差不得超過
①252mm ②8mm ③25mm ④80mm。
23. (1) 某甲於公司擔任業務經理時，未依規定經董事會同意，私自與自己親友之公司訂定生意合約，會觸犯下列何種罪刑？
①背信罪 ②貪污罪 ③詐欺罪 ④侵占罪。
24. (2) 申請時效取得地上權位置勘測，占有人主張占有之始，最小須滿幾歲？
①滿十八歲 ②滿七歲 ③滿一歲 ④滿二十歲。
25. (4) 職場禁菸的好處不包括
①降低吸菸者的菸品使用量，有助於減少吸菸導致的疾病而請假
②避免同事因為被動吸菸而生病
③讓吸菸者菸癮降低，戒菸較容易成功
④吸菸者不能抽菸會影響工作效率。
26. (4) 圖解地區之測量原圖完成測量外業後，必須與相鄰之原圖互相接合，除因圖紙伸縮影響外，接合差之下限為若干？
①0.2 毫米 ②0.5 毫米 ③0.3 毫米 ④0.4 毫米。
27. (2) 某公司希望能進行節能減碳，為地球盡點心力，以下何種作為並不恰當？
①盤查所有能源使用設備
②為考慮經營成本，汰換設備時採買最便宜的機種
③實行能源管理
④將採購規定列入以下文字：「汰換設備時首先考慮能源效率 1 級或具有節能標章之產品」。
28. (1) 五百分之一比例尺之圖解地籍圖，圖上面積為 477.39 cm²，其實地面積為若干？
①11,934.75m² ②14,563.23m² ③10,175.68m² ④13,650.89m²。
29. (4) 對於核計勞工所得有無低於基本工資，下列敘述何者有誤？
①不計入休假日出勤加給之工資
②不計入競賽獎金
③僅計入在正常工時內之報酬
④應計入加班費。
30. (2) 依「基本測量實施規則」之精度規範，以精密導線測量方法實施加密控制測量之邊長測量的標準誤差為若干？
①1/30,000 ②1/60,000 ③1/50,000 ④1/20,000。
31. (2) 已知三角形兩角為 $\angle \alpha$ 及 $\angle \beta$ ，夾邊為 c ，其面積計算公式為
① $\frac{c^2 \sin \alpha \cdot \sin \beta}{2 \cos(\alpha + \beta)}$ ② $\frac{c^2 \sin \alpha \cdot \sin \beta}{2 \sin(\alpha + \beta)}$ ③ $\frac{c \sin \alpha \cdot \sin \beta}{2 \cos(\alpha + \beta)}$ ④ $\frac{c \sin \alpha \cdot \sin \beta}{2 \sin(\alpha + \beta)}$ 。
32. (2) 深色地面佈設航測標時，其佈標顏色以何者為最佳？
①黑色 ②白色 ③深藍色 ④紅色。
33. (1) 會社名義登記之土地，地籍調查前應查明該會社之何人或股東住址據以通知？
①管理人 ②抵押權人 ③所有權人 ④起造人。
34. (3) 地上權特定部分在申請登記以前，應先申請何項勘查？
①地目界址位置勘查 ②基地號位置勘查 ③他項權利位置勘查 ④門牌號位置勘查。
35. (1) 界址點測量使用最多之方法為何？
①光線法 ②導線法 ③支距法 ④交會法。
36. (4) 購買下列哪一種商品對環境比較友善？
①用過即丟的商品 ②過度包裝的商品 ③一次性的產品 ④材質可以回收的商品。
37. (3) 實施地籍圖重測時，何機關得成立地籍圖重測界址糾紛協調會，協助調處有關界址糾紛事宜？
①內政部 ②地政事務所 ③縣(市)政府 ④鄉(鎮市區)公所。
38. (3) 下列何種建物非屬特別建物？
①工廠倉庫 ②名勝史蹟之建物 ③地下街商場 ④祠、廟、寺院或教堂。

39. (4) 實施航測法地籍測量，為使導航正確，用於製作航線圖之地形圖，其比例尺不宜小於
①1/100,000 ②1/150,000 ③1/200,000 ④1/25,000。
40. (4) 地籍原圖圖上都市計樁之符號，以紅色二號線繪一圓圈，並於中心繪十字，該圓圈之直徑為？
①2.5 毫米 ②2.0 毫米 ③3.0 毫米 ④1.5 毫米。
41. (3) 行政機關對行方不明者之送達，得以公告或刊登政府公報或新聞紙代替之，此種送達方式為何？ ①寄存送達 ②留置送達 ③公示送達 ④郵寄送達。
42. (3) 繪製都市計畫樁位圖時，公共設施用地界樁之符號為何？ ①  ②  ③  ④ 。
43. (2) 設 A、B 兩點為圖根點，P 為界址點，依坐標反算 AB 之方位角為 $300^{\circ}12'30''$ ，AP 之距離為 30.302m。今於 A 點整置經緯儀，以 B 點為原方向測定 $\angle BAP=34^{\circ}56'30''$ ，則 AP 之橫距差為何？ ①27.496m ②-12.734m ③12.734m ④-27.496m。
44. (2) 所謂營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，但其保障所需符合的要件不包括下列何者？ ①所有人已採取合理之保密措施者 ②一般涉及該類資訊之人所知者 ③因其秘密性而具有潛在之經濟價值者 ④因其秘密性而具有實際之經濟價值者。
45. (1) 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？ ①30 分鐘 ②1 小時 ③2 小時 ④4 小時。
46. (3) 電梯、樓梯、通道、走道等供通行之建物，辦理建物第一次測量時，原則上為共用部分。惟於何時以前取得之建造執照，得為專有建物？ ①81 年 10 月 19 日 ②82 年 10 月 19 日 ③83 年 10 月 19 日 ④80 年 10 月 19 日。
47. (4) 縱距閉合差為 0.12 公尺，橫距閉合差為 0.26 公尺時，導線之平面閉合差為何？ ①0.55 公尺 ②0.45 公尺 ③0.37 公尺 ④0.29 公尺。
48. (3) 測站 A 至 B 之方位角為 50° ，測站 B 至 C 之偏角為 50° ，求測站 C 至測站 B 之方位角為若干？ ① 230° ② 50° ③ 280° ④ 100° 。
49. (2) 數值地籍測量圖根點至界址點位置之標準誤差為何？（以市地為標準） ①1cm ②2cm ③6cm ④5cm。
50. (1) 依勞動基準法規定，下列何者屬不定期契約？ ①有繼續性的工作 ②臨時性或短期性的工作 ③特定性的工作 ④季節性的工作。
51. (1) 在正常操作，且提供相同暖氣之情形下，下列何種暖氣設備之能源效率最高？ ①冷暖氣機 ②電熱輻射機 ③電熱風扇 ④電暖爐。
52. (4) 下列何者「不是」全球暖化帶來的影響？ ①熱浪 ②洪水 ③旱災 ④地震。
53. (2) 鄉（鎮、市、區）一覽圖如無調整之必要，其比例尺為若干？ ①1/10000 ②1/25000 ③1/5000 ④1/2500。
54. (1) 新國家坐標系統(TWD97 坐標系統)所採用之地球原子的長半徑為若干公尺？ ①6378137 ②6378140 ③6378160 ④6378388。
55. (4) 地表一公里之地球弧面差約為若干？ ①17cm ②6.8cm ③27cm ④7.9cm。
56. (1) 對精密碼的碼結構進行保密，以防敵方進行電子干擾和電子欺騙的技術，稱之為何？ ①AS 效應 ②相位效應 ③RTK 效應 ④SA 效應。
57. (4) 依「基本測量實施規則」規定，以三角測量方法實施加密控制測量，在滿足幾何條件後，位置閉合比數不得超過多少？ ①五千分之一 ②二萬分之一 ③三千分之一 ④一萬分之一。
58. (1) 若兩個觀測站 A、B 同時觀測了 5 個衛星，則每個曆元（epoch）可以組成幾個二次差觀測值？ ①4 ②5 ③6 ④3。
59. (2) 水中生化需氧量（BOD）愈高，其所代表的意義為下列何者？ ①水為硬水 ②有機污染物多 ③水質偏酸 ④分解污染物時不需消耗太多氧。

60. (1) 圖根測量交會法所用方向線之長度，除因地勢所限，應在距離多少公尺以上？ ①300m ②100m ③50m ④200m。
- 複選題：
61. (134) GPS 衛星定位測量中，有關對流層延遲，下列敘述哪些正確？ ①對流層延遲與測站之水汽含量有關 ②對流層延遲與測站對 GPS 衛星之天頂距無關 ③對流層延遲與測站之大氣壓力有關 ④對流層延遲與全電子含量無關。
62. (14) 建築改良物之建號如何編定？ ①一般建物以段為單位，依登記先後，逐棟編列建號，以五位數為之 ②建號依基地之地號編號，建號母號為五位數為之 ③一般建物以段或小段為單位，建號母號為五位，子號為三位 ④特別建物數棟併編一建號為母號，為五位數，其各棟建物之棟次以分號編列，為三位數。
63. (134) 下列哪些狀況必須釘設道路中心樁？ ①道路迄點 ②若兩交點能通視時，每隔 20m 應加釘中間樁 ③若兩交點不能通視時，視實際需要，在中間加釘中間樁 ④道路中心線的交點。
64. (23) 已知 $XA=23m$ 、 $YA=21m$ 、 $XB=32m$ 、 $YB=141m$ ，設站於 A，以 B 為原方向，測得 P 點之水平角為 $27^{\circ}36'32''$ ，AP 距離為 19.861m，則 $XP=?$ 、 $YP=?$ ① $YP=38.599 m$ ② $XP=33.495 m$ ③ $YP=37.862m$ ④ $XP=32.204m$ 。
65. (234) 欲將地球表面觀測的水平角化算到橢球面上，必須實施下列哪些改正？ ①大氣折光差改正 ②截面差改正 ③垂線偏差改正 ④標高差改正。
66. (34) 戶地測量採數值法測繪時，其界址點間坐標計算邊長與實測邊長之差，不得超過多少？(S 為邊長，以公尺為單位) ①在農地為 $13cm+4cm \sqrt{S}$ ②在市地為 $4cm+2cm \sqrt{S}$ ③在市地為 $2cm+0.3cm \sqrt{S}$ ④在農地為 $4cm+1cm \sqrt{S}$ 。
67. (1234) 地籍圖數值化作業中，下列哪些是可能遇到的問題？ ①原圖線條或標示不清 ②原圖嚴重破損 ③原圖無坐標資料 ④圖幅接合問題。
68. (24) 申請人申請建物測量案件，經通知補正逾期未補正而駁回者，可於多久時間內請求退還其已繳建物測量費？ ①不退還 ②5 年內 ③10 年內 ④2 年內。
69. (23) 採圖解法複丈者，土地複丈圖應如何整理？ ①變更後之經界線用黑色標示之，並將其原經界線用紅色×線劃銷之 ②變更後之經界線用紅色標示之，並將其原經界線用紅色×線劃銷之 ③變更後地號用黑色標示之，原地號用紅色雙線劃銷之 ④變更後地號用紅色標示之，原地號用黑色雙線劃銷之。
70. (123) 依據二個已知點的平面坐標值，無法計算求得此兩點間的 ①傾斜距離 ②圓弧長度 ③垂直距離 ④水平距離。
71. (12) 採數值法分割複丈者，應依下列哪些規定辦理？ ①分割界址點之點號，應按本地段現有界址點最後點號之次一點號順序編列之 ②因分割而新增之界址點，在本宗土地周圍界線上者，應先就申請人所予條件，測算該分割點在界線上之坐標後，再於實地測定該界址點之位置，並埋設界標 ③依地籍圖或圖解地籍圖數值化成果調製土地複丈圖 ④分割之本宗周圍界線，經實測結果在容許誤差以內者，周圍之界線不予變動，其內部之分割點應按宗地圖上距離與實地距離之伸縮比例決定分割點。
72. (124) GPS 相對定位測量中，若採用二次差(兩測站同時觀測兩顆 GPS 衛星)資料處理，則可消除或削弱下列哪些誤差？ ①削弱對流層誤差 ②消除接收機時錶誤差 ③消除週波未定值 ④消除衛星時錶誤差。
73. (124) 依「基本測量實施規則」規定，中華民國之大地基準為 TWD97，其內容應包含下列哪些事項？ ①地心坐標框架 ②地圖投影方式 ③參心坐標框架 ④參考橢球體。
74. (24) 都市計畫樁位指示圖上至少需要幾個(含)以上之參考點？ ①2 ②3 ③1 ④4。
75. (234) 地籍界標依材質區分，包括下列哪些種類？ ①木頭界標 ②鋼釘界標 ③水泥界標 ④塑膠界標。
76. (1234) GPS 衛星定位測量中，下列哪些觀測組合存在對流層延遲之殘差問題？ ①非差分 ②三次差 ③二次差 ④一次差。
77. (1234) 地籍調查作業準備需應用下列哪些資料？ ①數化地籍圖檔 ②土地登記資料 ③歷年土地複丈圖 ④地籍圖。

78. (123) 地籍圖重測時，私有土地與未登記土地相毗鄰者，依下列哪些規定施測？①私有土地占用未登記土地者，應參照舊地籍圖及其他可靠資料所示之坵塊形狀及關係位置，實地測定界址，逕行施測 ②私有土地之一部分，已為道路供公眾使用，其所有權人無法指界時，應參照舊地籍圖及其他可靠資料所示之坵塊形狀及關係位置，實地測定界址，逕行施測 ③私有土地所有權人所指認之界址，未占用未登記土地者，以其指認之界址施測 ④私有土地之一部分，已為道路供公眾使用，其所有權人得依自己之意指界。
79. (234) 數值法戶地測量所建立之基本資料檔，包含下列哪些？①邊長註記檔 ②界址坐標檔 ③地號界址檔 ④宗地資料檔。
80. (123) GPS 衛星定位測量各種誤差中，下列哪些屬於信號傳播誤差？①多路徑誤差 ②電離層誤差 ③對流層誤差 ④衛星星曆誤差。