

# 108 年度臺中市政府地政局暨所屬各地政事務所測量助理甄試試題

## 科目：地籍測量法規及實務(共 50 題)

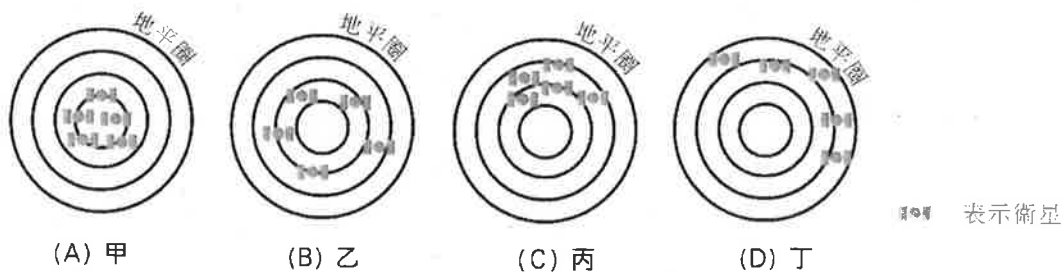
考試時間：90 分鐘

(本科可以使用電子計算器)

- ( ) 台灣地區採用之橫梅氏投影屬於何種類型投影？  
(A) 正形投影 (B) 等距離投影 (C) 等方向投影 (D) 等積投影。
- ( ) TWD97 所使用的橢球體為何？  
(A) WGS84 (B) GRS80 (C) WGS72 (D) GRS67。
- ( ) 台灣本島現行二度分帶橫梅氏投影坐標系統，其中央經線之經度為何？  
(A) 東經 117° (B) 東經 119° (C) 東經 121° (D) 東經 123°。
- ( ) 大於 2 倍標準差的誤差出現之機率為何？  
(A) 95% (B) 68% (C) 5% (D) 1%。
- ( ) 我們常常重覆觀測某一個量多次由此計算取平均，此舉對平均值的影響下列何者最適當？  
(A) 提高精度 (B) 減少人為的影響 (C) 減少系統誤差的影響 (D) 減少計算錯誤。
- ( ) 從台中市西屯區要到霧峰區，下列何方向大致正確？  
(A) S45°W (B) S45°E (C) N45°E (D) N45°W。
- ( ) 以全測站儀測量水平角度，採用正倒鏡平均值不可消除下列何種誤差？  
(A) 視準軸誤差 (B) 直立軸誤差 (C) 橫軸誤差 (D) 視準軸偏心。
- ( ) 以方向組法觀測水平角，採用 4 組方向組，則第二測回起始方向的角度值應設定為幾度？  
(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 120°。
- ( ) 台灣本島現行二度分帶橫梅氏投影坐標系統的坐標原點下列何者最正確？  
(A) 地球中心 (B) 中央子午線和赤道的交點 (C) 台中公園  
(D) 虎子山衛星控制點。
- ( ) 關於四參數相似轉換下列何者正確？  
(A) 包括 2 個尺度比和 1 個旋轉角 (B) 包括 1 個尺度比和 2 個旋轉角  
(C) 轉換後面積可能會改變 (D) 轉換後形狀會改變。
- ( ) 土地複丈及第四編建築改良物測量之業務，由何機關辦理？  
(A) 國土測繪中心 (B) 內政部地政司 (C) 考試及格之地政士  
(D) 土地所在地之直轄市或縣(市)登記機關辦理之。
- ( ) 經緯儀的光學對點器的用途為何？  
(A) 定心 (B) 定平 (C) 量儀高 (D) 尋找稜鏡。

13. ( ) 已知 A 點坐標為  $(X_A, Y_A) = (258.000, -352.000)$  和 B 點坐標為  $(X_B, Y_B) = (-342.000, 448.000)$ ，試問 A、B 兩點的距離為何？  
 (A) 500 (B) 600 (C) 800 (D) 1000。(以上單位均為公尺)
14. ( ) 承上題，A → B 的方位角為何？  
 (A)  $2\pi - \arctan 3/4$  (B)  $2\pi + \arctan 4/3$  (C)  $\arctan 3/4$  (D)  $\arctan 4/3$ 。
15. ( ) 登記機關保管建物測量圖及建物測量成果圖的年限為何？  
 (A) 十年 (B) 三十年 (C) 五十年 (D) 永久保管。
16. ( ) 已知三角形 ABC 三內角分別為  $\angle A = 64^\circ$ ， $\angle B = 59^\circ$ ， $\angle C = 57^\circ 00' 30''$ ，則三角形內角總和閉合差為何？  
 (A)  $-30''$  (B)  $-10''$  (C)  $30''$  (D)  $10''$ 。
17. ( ) 承上題，下列各最或是值何者最恰當？  
 (A)  $\angle A = 63^\circ 59' 50''$  (B)  $\angle B = 59^\circ 00' 10''$  (C)  $\angle C = 57^\circ$  (D)  $\angle C = 57^\circ 00' 20''$ 。
18. ( ) 一個梯形 ABCD 的四個角點坐標分別為  $(X_A, Y_A) = (100, 200)$ 、 $(X_B, Y_B) = (400, 200)$ 、 $(X_C, Y_C) = (300, 400)$ 、 $(X_D, Y_D) = (200, 400)$  (單位均為公尺)，則此梯形面積為何？  
 (A) 6 公頃 (B) 12100 坪 (C) 500 公畝 (D) 80000 平方公尺。
19. ( ) 承上題，這個梯形的高為何？  
 (A) 200 公尺 (B) 250 公尺 (C) 300 公尺 (D) 400 公尺。
20. ( ) 承第 18. 題，分割此梯形為兩個等面積的宗地，分割線必須經過 C 點，並和 AB 邊相交於 E 點。試問 E 點的坐標  $(X_E, Y_E)$  為何？(單位均為公尺)  
 (A) (150, 200) (B) (150, 300) (C) (200, 200) (D) (350, 300)。
21. ( ) 一條全長為 250 公尺的閉合導線之橫坐標閉合差不符值為 3 公分，縱坐標閉合差不符值為 4 公分，則該導線的位置閉合比數為何？  
 (A) 1/50000 (B) 1/20000 (C) 1/10000 (D) 1/5000。
22. ( ) 甲、乙兩導線位置閉合比數分別為 1/3000 和 1/5000，下列何者最正確？  
 (A) 甲導線的精度比乙導線的精度差  
 (B) 甲導線的精度比乙導線的精度好  
 (C) 導線位置閉合比數為首尾兩點坐標的縱橫距差之和的平方根  
 (D) 導線位置閉合比數和導線精度無絕對關係。
23. ( ) 以  $8 \text{ mm} + 3 \text{ ppm}$  精度測量一段 2 公里距離，試問此段距離的精度以下何者正確？  
 (A) 19 mm (B) 14 mm (C) 11 mm (D) 10 mm。
24. ( ) 今日欲以 GNSS 衛星靜態定位測量施測圖根點及連測二、三等衛星控制點，試問下列物品最可能需要攜帶？  
 ① GNSS 衛星接收儀 ② 電腦 ③ 接收儀電池 ④ 標桿  
 ⑤ 計時器或通信器材 ⑥ 三腳架 ⑦ 稜鏡。  
 (A) ①②④⑥ (B) ①③⑥⑦ (C) ①③⑤⑥ (D) ①②④⑦。

25. ( ) 一個全測站儀含有橫軸(即水平軸)誤差，試問它是屬於下列何者誤差？  
 (A) 人為誤差 (B) 系統誤差 (C) 錯誤 (D) 偶然誤差。
26. ( ) 經緯儀各軸的關係，下列何者錯誤？  
 (A) 橫軸(即水平軸)垂直於直立軸 (B) 視準軸垂直於橫軸(即水平軸)  
 (C) 水準管軸與直立軸平行 (D) 視準軸垂直於直立軸。
27. ( ) 一個方向線的方位角為  $320^\circ$ ，反向方位角為何？  
 (A)  $N40^\circ W$  (B)  $N40^\circ E$  (C)  $S40^\circ W$  (D)  $140^\circ$ 。
28. ( ) 有一條閉合導線共有 4 個新導線點，今測得內角總和閉合差為 60 秒，則各內角應該各改正多少秒？  
 (A) -12 秒 (B) -15 秒 (C) 12 秒 (D) 15 秒。
29. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，在地籍原圖以紅色二號線以直徑一點五毫米繪一圓圈，是哪一類點？  
 (A) 圖根點 (B) 補助點 (C) 精密導線點 (D) 衛星控制點。
30. ( ) 以光線法測得邊長為 100 公尺，今知該邊長的標準差為 2 公分，若該方向觀測的精度和邊長觀測精度相當，試問該方向觀測的精度下列何者最接近？  
 (A) 10 秒 (B) 20 秒 (C) 30 秒 (D) 40 秒。
31. ( ) 下列 GNSS 天空圖何者的 GDOP 值較佳？



32. ( ) 以全測站儀測得斜距為 500 公尺，天頂距為  $120^\circ$ ，試問水平距為何？  
 (註： $\sin 30^\circ = 0.5$ ,  $\cos 30^\circ = 0.866$ ,  $\tan 30^\circ = 0.577$ )  
 (A) 433 公尺 (B) 376.3 公尺 (C) 288.5 公尺 (D) 250 公尺。
33. ( ) 兩個點位的二度分帶橫梅氏投影坐標計算出的方位角指向何方？  
 (A) 真北 (B) 方格北 (C) 天文北方 (D) 大地北方。
34. ( ) 右圖箭頭所指之處的作用為何？  
 (A) 裝飾用 (B) 廠牌識別用 (C) 概略照準用 (D) 以上皆非。
35. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，以數值法辦理地籍測量之地區，圖根測量支導線簡易平差計算之位置閉合比數，不得超過下列何限制？  
 (A) 1/10000 (B) 1/5000 (C) 1/3000 (D) 1/2000。
36. ( ) 以全站儀正倒鏡觀測一個水平方向，得其正鏡讀數為  $87^\circ 00' 22''$ ，倒鏡讀數為  $266^\circ 59' 48''$ ，則該方向正倒鏡平均值下列哪一個是正確的？  
 (A)  $87^\circ 00' 05''$  (B)  $87^\circ 00' 12''$  (C)  $87^\circ 00' 35''$  (D)  $266^\circ 59' 35''$ 。



37. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，圖根測量交會點之位置，應依基本控制點、加密控制點或幹導線點交會之，每點交會至少應用幾個方向線？  
 (A) 二方向 (B) 三方向 (C) 四方向 (D) 五方向。
38. ( ) 圖根測量可以下列哪些測量方法實施？  
 ① GNSS 衛星定位測量 ② 導線測量 ③ 交會測量  
 ④ 自由測站法 ⑤ 自由導線法 ⑥ 三角三邊網。  
 (A) ①②③④⑥ (B) ①②③④⑤ (C) ②③④⑤⑥ (D) ①②③④⑤⑥。
39. ( ) 建物第一次測量應測繪下列哪些圖？  
 ① 建物位置圖 ② 建物測量成果圖 ③ 建物平面圖 ④ 建物標示圖。  
 (A) ①② (B) ①③ (C) ②③ (D) ②④。
40. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，工廠倉庫是屬於何類建物？  
 (A) 特殊建物 (B) 私有建物 (C) 違章建物 (D) 特別建物。
41. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，圖根點之距離測量用精於(含)5 mm+5 ppm 電子測距儀者，觀測目標施測二次，取其平均值，二次之差不得超過幾公分？  
 (A) 1 公分 (B) 2 公分 (C) 4 公分 (D) 6 公分。
42. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，關於圖根點之選定下列哪些事項最正確？  
 ① 應均勻配布，並涵蓋全區。 ② 應便於保存。 ③ 應顧及戶地測量之便利。  
 ④ 為了精度考量，導線邊長，以一百五十公尺以上為原則。  
 ⑤ 每一導線含起迄點之總點數，幹導線應在二十點以內。  
 ⑥ 每一導線含起迄點之總點數，支導線應在十五點以內。  
 ⑦ 可以選定在塔尖、避雷針等永久固定突出物。  
 (A) ①②③④⑤⑥⑦ (B) ①②③④⑤⑦ (C) ①②③⑦ (D) ①②③⑤。
43. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，戶地測量採數值法測繪者，其圖根點至界址點之位置誤差不得超過下列限制：「市地：標準誤差二公分，最大誤差六公分」。若甲、乙兩個測量員從分別從不同的圖根點各自施測 1 個不同的界址點，界址點與圖根點間之位置誤差分別為 1 公分和 3 公分。下列敘述何者最正確？  
 (A) 甲測量員界址點測量結果滿足規定，因為所得的位置誤差合乎規定。  
 (B) 乙測量員界址點測量結果不滿足規定，因為不符合標準誤差的規定。  
 (C) 甲、乙兩個測量員界址點測量結果均滿足規定。  
 (D) 資料不足無法判斷甲、乙兩個測量員界址點測量結果是否滿足規定。
44. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，戶地測量界址點之水平角觀測，就每一界址點正倒鏡觀測一測回，施測五至十點及觀測完畢後，應回歸至原標定之已知點，正倒鏡觀測檢查之，其較差不得超過少秒？  
 (A) 10 秒 (B) 20 秒 (C) 30 秒 (D) 40 秒。

45. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，下列何者不正確？
- (A) 到場指界之共有人未能共同認定而發生指界不一致者，應由所有共有人自行協議後於七日內認定之。
  - (B) 到場之土地所有權人不能指界者，得由測量員協助指界。
  - (C) 土地所有權人，應於地籍調查時到場指界。
  - (D) 土地所有權人因故不能到場指界時，得出具委託書委託他人辦理。
46. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，一般建物以段或小段為單位，逐棟編列建號，以幾位數為之？
- (A) 六位數
  - (B) 五位數
  - (C) 四位數
  - (D) 三位數。
47. ( ) 登記機關受理複丈申請案件，經審查有下列情形者，應通知申請人補正？
- (A) 案件不屬受理登記機關管轄。
  - (B) 依法不應受理。
  - (C) 申請書記載之申請原因與登記簿冊或其證明文件不符，而未能證明不符原因。
  - (D) 以上皆可。
48. ( ) 依據「地籍測量實施規則」，地籍圖重測異議複丈應依照下列何項所載之界址辦理之？
- (A) 複丈圖
  - (B) 重測後地籍圖
  - (C) 地籍調查表
  - (D) 舊地籍圖。
49. ( ) 甲、乙兩測量員根據已往多年的經驗，他們應用全測站儀測量一個水平角的精度均為 $3''$ 。今以各自的全測站儀小心地測量同一個水平角3次，甲的水平角觀測值有兩次為 $57^{\circ}36'12''$ ，另一次為 $57^{\circ}36'30''$ ；乙的水平角觀測值均為 $57^{\circ}36'12''$ 。對於甲、乙兩人的水平角平均值精度，下列何者評斷最恰當？
- (A) 甲的平均值精度較高
  - (B) 乙的平均值精度較高
  - (C) 甲、乙的平均值精度相同
  - (D) 無法評斷。
50. ( ) 以下何者敘述錯誤？
- (A) 地籍圖重測時發現未經登記之土地，應另設地籍調查表。
  - (B) 經檢測結果原測量標失去效用或遺失者，可逕予廢棄或重置之。
  - (C) 同一段內二宗以上相連之土地，其使用性質相同，且屬同一所有權人者，土地所有權人得於地籍調查時，得申請合併為一宗。
  - (D) 地籍調查時未到場指界之土地所有權人，得於戶地測量時，補辦地籍調查。

----- 試 題 結 束 -----