

# 113 年度內政部國土測繪中心測量助理甄試

## 筆試試題

本試題共有 5 頁，計 50 題，均為單選題。

說明：每題有 A、B、C、D 共 4 個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項。  
答對每題得 2 分；答錯每題倒扣 0.4 分；未作答者，該題以零分計算。

- 下列哪些是臺灣曾使用過或現正在使用的大地基準？
  - WGS84、TWD97、TWD97[@2000]
  - WGS72、TWD67、TWD97 [@2010]
  - TWD67、TWD97[@2000]、TWD97 [@2010]
  - WGS72、WGS84、TWD97。
- 下列哪些是測量上精度的概念？
  - 標準差
  - 距離的測量值和檢核值的較差除以真實距離計算所得比值
  - 導線閉合比數
  - 水準測量往返測閉合差
  - 誤差橢圓
  - 誤差曲線。

(A) ①、③、④            (B) ①、⑤、⑥            (C) ①、②、③、④            (D) 以上皆是。
- 下列哪一個不是全球衛星導航系統國際委員會認定的全球衛星導航系統 (GNSS)？

(A) GPS                    (B) GLONASS            (C) BDS                    (D) QZSS。
- 具有單軸補償功能的全測站儀，下列何者敘述最正確？
  - 施測水平角時，不必正倒鏡觀測
  - 可以補償因視準軸誤差所引起的水平角誤差
  - 可以補償直立軸誤差所引起的縱角誤差
  - 可以補償因橫軸誤差所引起的水平角誤差。
- 具有三軸補償功能的全測站儀，下列何者敘述錯誤？
  - 可以補償因橫軸誤差所引起的水平角誤差
  - 可以補償因視準軸誤差所引起的水平角誤差
  - 可以補償因直立軸誤差所引起的水平角和縱角誤差
  - 施測水平角或縱角時，可不必正倒鏡觀測。
- 正倒鏡觀測無法消除下列哪些誤差？

(A) 橫軸誤差            (B) 視準軸偏心誤差            (C) 度盤偏心誤差            (D) 縱角指標差。
- 一個水平角的正倒鏡觀測一測回的精度為  $3''$ ，則正倒鏡觀測 4 測回的水平角平均值之精度為何？

(A)  $1.5''$                     (B)  $3''$                     (C)  $6''$                     (D)  $12''$ 。
- 甲、乙觀測同一段距離，甲的觀測精度為 4 公分，觀測得長度為 120.100 公尺；乙的觀測精度為 3 公分，觀測得長度為 120.200 公尺，則甲、乙兩人觀測所得長度加權平均值為何？

(A) 120.170 公尺            (B) 120.164 公尺            (C) 120.150 公尺            (D) 120.136 公尺。

9. 一個四邊形的四個角點坐標分別為 (400, 150), (200, 100), (300, 250), (100, 200)，則此四邊形的面積為多少平方公尺？(坐標單位為公尺)
- (A) 25,000平方公尺 (B) 50,000 平方公尺 (C) 60,000 平方公尺 (D) 80,000 平方公尺。
10. 水平角正倒鏡觀測結果如下表，試問水平角  $\angle ABC$  的正倒鏡平均值為何？
- (A)  $134^\circ 43' 50''$  (B)  $165^\circ 43' 59''$  (C)  $194^\circ 16' 01''$  (D)  $195^\circ 16' 35''$ 。

測站	測點	鏡位	讀數
B	A	正	$225^\circ 16' 10''$
		倒	$45^\circ 15' 42''$
	C	正	$30^\circ 59' 35''$
		倒	$211^\circ 00' 15''$

11. 承上題，若  $\overrightarrow{BA}$  的方位角為  $68^\circ 38' 16''$ ，則  $\overrightarrow{BC}$  方位角為何？
- (A)  $54^\circ 32' 40''$  (B)  $83^\circ 54' 51''$  (C)  $234^\circ 22' 15''$  (D)  $305^\circ 37' 45''$ 。
12. 已知  $P$  點坐標  $(x_p, y_p)$ 、 $\overrightarrow{PQ}$  邊長  $D$  與  $\overrightarrow{PQ}$  方位角  $\alpha$ ，則  $Q$  點坐標  $(x_q, y_q)$  為何？
- (A)  $x_q = x_p + D \times \cot \alpha, y_q = y_p + D \times \tan \alpha$  (B)  $x_q = x_p + D \times \tan \alpha, y_q = y_p + D \times \cot \alpha$   
 (C)  $x_q = x_p + D \times \cos \alpha, y_q = y_p + D \times \sin \alpha$  (D)  $x_q = x_p + D \times \sin \alpha, y_q = y_p + D \times \cos \alpha$ 。
13. 測量一水平角，得其秒數 (省略度與分) 為  $25''$ 、 $38''$ 、 $35''$ 、 $28''$ 、 $26''$ ，試問此水平角秒數的最或是值為何？
- (A)  $34''$  (B)  $30''$  (C)  $28''$  (D)  $0''$ 。
14. 設正鏡或倒鏡觀測一個水平角的精度均為  $\sigma''$ ，則正倒鏡觀測一測回的觀測精度為何？
- (A)  $\sigma''/\sqrt{2}$  (B)  $2\sigma''$  (C)  $\sqrt{2}\sigma''$  (D)  $\sigma''/2$ 。
15. 承上題，正倒鏡觀測兩測回取平均，則此平均值的精度為何？
- (A)  $\sigma''/\sqrt{2}$  (B)  $2\sigma''$  (C)  $\sqrt{2}\sigma''$  (D)  $\sigma''/2$ 。
16. 依據地籍測量實施規則，下列何者屬於鋼捲尺施測的距離應加的改正？
- (A) 對流層改正 (B) 接收天線相位中心 (C) 標準尺長之改正 (D) 大氣折光改正。
17. 1/1000 地形圖的等高距一般是多少？
- (A) 0.5 m (B) 1 m (C) 5 m (D) 10 m。
18. 兩個方向角  $S15^\circ E$  和  $N40^\circ W$  之間的夾角角度為何？
- (A)  $155^\circ$  (B)  $165^\circ$  (C)  $225^\circ$  (D)  $320^\circ$ 。
19. 在一個未知點架設全測站儀，向兩個已知點觀測水平角及邊長，試問這是屬於哪一類的測量方法？
- (A) 雙點定位法 (B) 側方交會法 (C) 後方交會法 (D) 前方交會法。
20. 當各界址點都位於同一直線上，下列哪一種數值法戶地測量最方便？
- (A) 光線法 (B) 直線截點法 (C) 導線法 (D) 交會法。
21. 下列何者應於地籍調查表內繪製圖說，作為戶地界址測量之依據？
- (A) 所有權人之土地界址 (B) 土地原有面積  
 (C) 所有權人之姓名 (D) 土地坐落。

22. 下列何者最不適當？
- (A) 在平坦地，水準測量前後視水平距相等可以消除大氣折光差的影響
  - (B) 在平坦地，水準測量前後視水平距相等可以消除地球曲率差的影響
  - (C) 在斜坡，水準測量前後視水平距相等可以消除大氣折光差的影響
  - (D) 在斜坡，水準測量前後視水平距相等可以消除地球曲率差的影響。
23. 設水準線往返測的閉合差限制值  $3mm\sqrt{K}$ ，式中  $K$  一般以哪一種長度的數值代入計算？
- (A) 毫米
  - (B) 厘米
  - (C) 公尺
  - (D) 公里。
24. 下列何者為我國深度系統的名稱？
- (A) TWVD2001
  - (B) TWD97 [ @2020 ]
  - (C) TWDD2001
  - (D) TWCD2021。
25. 下列有關導線測量何者正確？
- (A) 為使後續界址測量方便，一條導線的點數越多越佳
  - (B) 圖根測量每一導線含起迄點之總點數，幹導線應在十五點以內
  - (C) 導線位置閉合比數越小，導線精度越高
  - (D) 選定塔尖、避雷針等永久固定突出物為圖根點，應以兩方向交會法測定之。
26. 特別建物數棟併編一建號為母號，母號的建號為幾位數？
- (A) 二位數
  - (B) 三位數
  - (C) 四位數
  - (D) 五位數。
27. 下列何者錯誤？
- (A) 登記機關受理建物測量申請案件，經審查有申請人之資格不符者，應駁回申請
  - (B) 建物平面圖測繪時，建物以其外牆之外緣為界
  - (C) 建物複丈為建築改良物測量項目之一
  - (D) 申請人於十年內重新申請建物測量者，得予援用其得請求退還之建物測量費。
28. 下列何者以附屬建物登記？
- (A) 廚房
  - (B) 陽台
  - (C) 屋簷
  - (D) 雨遮。
29. 下列何者錯誤？
- (A) 依法令應請領使用執照之建物，而無使用執照之新建建物不得申請建物第一次測量
  - (B) 建物因全部滅失或基地號、門牌號等變動需勘查申請建物第一次測量
  - (C) 申請建物測量，由建物所有權人或管理人為之
  - (D) 區分所有建物，區分所有權人得就其專有部分及所屬共有部分之權利，單獨申請測量。
30. 下列何者錯誤？
- (A) 在市地以數值法複丈，其界址點位置誤差之限制為標準誤差二公分，最大誤差六公分
  - (B) 在市地，戶地測量採數值法測繪者，其界址點間坐標計算邊長與實測邊長之差不得超過  $2\text{公分} + 0.3\text{公分}\sqrt{S}$  ( $S$  係邊長，以公尺為單位)
  - (C) 戶地測量之圖廓橫長為八十公分，縱長為六十公分。
  - (D) 戶地測量時應先舉辦地籍調查。
31. 依地籍測量實施規則，關於圖解法戶地測量的作業方法，下列何者不需要？
- (A) 地籍調查
  - (B) 測量補助點
  - (C) 界址測量
  - (D) 建立基本資料檔及展繪。

32. 戶地測量採數值法測繪者，市地的圖根點至界址點之位置誤差不得超過何限制？
- (A) 最大誤差二公分  
 (B) 最大誤差六公分  
 (C) 4 公分 + 1 公分  $\sqrt{S}$  ( $S$  係邊長，以公尺為單位)  
 (D) 2 公分 + 0.3 公分  $\sqrt{S}$  ( $S$  係邊長，以公尺為單位)。
33. 測量時，要求水平角和距離觀測量的精度相當，若距離觀測精度為 1/10000，則水平角的觀測精度應約為何？
- (A) 5'' (B) 10'' (C) 20'' (D) 30''。
34. 依據「地籍測量實施規則」，圖根測量以電子測距儀施測者，其距離量測應加下列哪些改正？
- ① 傾斜改正 ② 對流層改正 ③ 化歸至平均海面長度之改正  
 ④ 天線高改正 ⑤ 標準尺長之改正 ⑥ 電離層改正  
 ⑦ 時錶改正 ⑧ 頻率偏差改正 ⑨ 相位中心改正。
- (A) ①、③、⑧ (B) ②、⑥、⑦  
 (C) ①、④、⑥、⑨ (D) ①、③、⑤、⑧、⑨。
35. 下列何者錯誤？
- (A) 建物第一次測量應測繪建物位置圖和建物平面圖  
 (B) 申請人申請再鑑界，經查明係前次複丈確有錯誤時，得於 7 年內請求退還其已繳之土地複丈費  
 (C) 建物合併的建號處理方式為保留合併前之最前一建號，其他建號應予刪除  
 (D) 複丈發現純係觀測、量距錯誤者，得由登記機關逕行辦理更正。
36. 登記機關受理複丈申請案件，經審查有下列哪些情形者，應通知申請人補正？
- ① 未依規定繳納土地複丈費 ② 代理人之代理權有欠缺 ③ 申請書與規定不符  
 ④ 不屬受理登記機關管轄 ⑤ 申請書記載之申請原因與登記簿冊不符，而未能證明不符原因  
 ⑥ 應提出之文件與規定不符 ⑦ 申請人之資格不符 ⑧ 屆期未依補正事項完全補正。
- (A) ①、③、④、⑥、⑦ (B) ①、③、⑥、⑦、⑧  
 (C) ①、③、⑤、⑥、⑦、⑧ (D) ①、②、③、⑤、⑥、⑦。
37. 以數值法辦理地籍測量之地區，一條幹導線之位置閉合差為 15 公分，而該導線新測邊的總長度為 1500 公尺，下列有關導線的位置閉合比數，何者正確？
- (A) 合乎幹導線位置閉合比數的限制規定 (B) 不合乎幹導線位置閉合比數的限制規定  
 (C) 該導線的位置閉合比數為 1/100 (D) 無法計算位置閉合比數大小。
38. 依據「地籍測量實施規則」，宗地之面積單位為何？
- (A) 坪 (B) 甲 (C) 公頃 (D) 平方公尺。
39. 申請複丈，下列何者錯誤？
- (A) 依法院確定判決書所為之請求，由關係人申請  
 (B) 共有土地之協議分割，由共有人全體申請  
 (C) 因建造行為鑑界，得由建造執照起造人會同土地所有權人或管理人申請  
 (D) 由土地所有權人或管理人向土地所在地登記機關或利用網路以電子簽章方式為之。

40. 下列何者錯誤？
- (A) 申請人對於鑑界結果有異議時，向登記機關申請再鑑界  
 (B) 申請人對於再鑑界結果仍有異議者，可以訴訟外紛爭解決機制處理  
 (C) 登記機關得受理第三次鑑界之申請  
 (D) 申請人對於再鑑界結果仍有異議者，可訴請法院裁判。
41. 土地因合併申請複丈者，設定有抵押權時，下列何種文件需檢附？
- (A) 全體所有權人之協議書 (B) 他項權利人之同意書  
 (C) 土地所有權人與抵押權人之協議書 (D) 以上均需要檢附。
42. 宗地因界址曲折需調整，得申請哪一項測量作業？
- (A) 土地複丈 (B) 建物複丈 (C) 戶地測量 (D) 圖根測量。
43. 圖根點之水平角，用精於（含）六秒讀經緯儀，採方向觀測法施測二測回，二測回之差，不得超過幾秒？
- (A) 六秒 (B) 十秒 (C) 十二秒 (D) 十八秒。
44. 圖根測量採用交會測量，交會法所用方向線之長，應在多少公尺以上較為合適，但為地勢所限得調整之
- (A) 五十公尺 (B) 一百五十公尺 (C) 二百公尺 (D) 三百公尺。
45. 依據「地籍測量實施規則」，在圖根測量，由方向線交會之角度，下列何者正確？
- (A) 應在三十度至一百二十度間 (B) 應在三十度至六十度間  
 (C) 應在十五度至一日零五度間 (D) 沒有規定。
46. 某一工程規定，水準測量往返測閉合差的界限值應在  $\pm 7mm\sqrt{K}$  以內。往返測水準路線長均為 4 公里，則其往返測閉合差的絕對值不可超過下列何者？
- (A) 7 mm (B) 14 mm (C)  $14\sqrt{2}$  mm (D) 28 mm。
47. 以直接水準測量方式觀測甲、乙、丙三處水準尺，得其讀數分別為 1.562 m、1.508 m、1.611 m，則下列何者正確？
- (A) 甲比乙高 0.054 m (B) 乙比丙低 0.103 m  
 (C) 丙比甲低 0.049 m (D) 沒有已知高程點，無法判斷。
48. 目前土地複丈一般由何機關辦理？
- (A) 內政部地政司 (B) 考試及格之地政士事務所  
 (C) 國土測繪中心 (D) 土地所在地之直轄市或縣（市）登記機關。
49. 下列何者不是「地籍測量實施規則」指稱的特別建物？
- (A) 學校 (B) 建物之地下層共有部分  
 (C) 工廠倉庫 (D) 寺、廟。
50. 原地號之分號土地與他原地號之分號土地合併時，地號之編定，下列何者正確？
- (A) 應保留在原地號 (B) 應保留在前之分號  
 (C) 應保留他原地號之分號 (D) 應保留在前原地號之分號。