

# 地籍測量人員訓練班第 43 期招生考試【平面測量】試卷

准考證號碼：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

請先填寫上方之准考證號及姓名。試卷務必隨同電腦答案卡繳交，不可攜出試場。

選擇題：50 題×4 分=200 分

- 【 】 下列何種儀器可用於量測兩點間高程差？(A)卷尺 (B)水準儀 (C)電子測距儀 (D)水平儀
- 【 】 現行台灣全國的高程系統為何？(A)力高 (B)正常高 (C)水準高 (D)正高
- 【 】 經緯儀以正倒鏡觀測的目的為何？(A)消除系統誤差 (B)增加多餘觀測 (C)以上皆是 (D)以上皆非
- 【 】 下列何者為較佳精度的表示方式？(A)中誤差 (B)或是誤差 (C)眾數 (D)平均值
- 【 】 澎湖、金門及馬祖等地區之投影方式，亦採用橫麥卡托投影經差二度分帶，其中央子午線定於東經幾度？(A)118 度 (B)119 度 (C)120 度 (D)121 度
- 【 】 下列何者非為經緯儀的系統誤差？(A)視準軸誤差 (B)視準軸⊥水準管軸 (C)橫軸誤差 (D)視準軸偏心
- 【 】 一般地圖的上端，為該地圖之(A)東方 (B)南方 (C)西方 (D)北方
- 【 】 直接水準測量時，水準尺愈向前傾斜，則：(A)讀數愈大，誤差愈小 (B)讀數愈小，誤差愈小 (C)讀數愈大，誤差愈大 (D)讀數愈小，誤差愈大
- 【 】 方向角為 S 40° W，則該方向線的方位角為：(A) 40° (B)130° (C) 220° (D) 320°
- 【 】 承上題該方向線的反方位角為：(A) 320° (B) 220° (C) 130° (D) 40°
- 【 】 茲以 30m 長卷尺於平坦地量得距離為 878.236m，該卷尺與 30m 標準尺比較時發現短 0.005m，試問該段之正確距離為何？(A)878.090m (B)878.236m (C)878.308m (D)878.382m
- 【 】 以經緯儀測一目標的天頂距，正鏡讀數為 84°45'30"，倒鏡讀數為 275°14'20"，則該天頂距應為：(A) 84°45'35" (B)84°45'30" (C)275°14'25" (D)275°14'20"
- 【 】 由六個導線點所組成的閉合導線，則其內角總合應為：(A)1440° (B)1080° (C)720° (D)360°
- 【 】 現行臺灣的坐標系統為：(A)TWD67 (B)TWD97 (C)WGS84 (D)UTM6°
- 【 】 AB 兩點坐標差分別為( $\Delta X_{AB}=100$ ,  $\Delta Y_{AB}=-100$ )，試問方位角 BA 為：(A)45° (B)225° (C)315° (D)135°
- 【 】 於 A 點架設經緯儀，觀測 B 點的水平角，沒有觀測錯誤時，正鏡讀數為 0°00'04" 及倒鏡讀數為 ①°59'50"，請問①的值為何？(A)179 (B)0 (C)359 (D)180
- 【 】 承上題正倒鏡取平均的值為：(A)0°00'57" (B)90°59'57" (C)180°59'57" (D)359°59'57"
- 【 】 若度盤最小刻劃為 1'，利用游標設計來達到 6"的讀數，則游標 N 格等於度盤 N-1 格，請問 N 值為何？(A)5 (B)10 (C)15 (D)20
- 【 】 地形圖中，"B.M." 註記代表：(A)導線點 (B)水準點 (C)天文點 (D)三角點
- 【 】 一部水準儀存在視準軸誤差為 0.0002，後視尺的距離為 20m，前視尺的距離為 30m，請問觀測所得的高程差比實際高程差為何？(A)高 2mm (B)相同 (C)低 1mm (D)低 2mm
- 【 】 量得一長方形土地的尺寸為 15m\*20m，其面積為多少坪？(A)0.0975 (B)0.9075 (C)9.075 (D)90.75
- 【 】 以後方交會測新點時，下列何者正確？(A)需要兩個控制點 (B)需避免危險圓的情形 (C)具有檢核觀測量錯誤能力 (D)在已知控制點上架設儀器
- 【 】 多餘觀測的目的為何？(A)提高精度 (B)提高經費 (C)以上皆是 (D)以上皆非
- 【 】 有一道路 ABCD，A 點的樁號 3K+280，AB 為直線段長 700m，BC 為圓弧曲線長 500m，CD 為直線段長 1000m，則 D 點的樁號為：(A)4K+480 (B)5K+280 (C)5K+480 (D)6K+280
- 【 】 測量常用的儀器有：(A)水準儀 (B)全站儀 (C)經緯儀 (D)以上皆是

26. 【 】 根據水平角觀測概念，經緯儀應滿足：(A)直立軸必須垂直 (B)垂直角度盤必須水平 (C)望遠鏡上下轉動時，橫軸必須垂直 (D)以上皆非
27. 【 】 衛星定位測量，下列何種測量方式成果精度最高？(A)即時動態 (B)靜態 (C)快速靜態 (D)動態
28. 【 】 EGNSS 是屬於下列何種測量方式？(A)即時動態 (B)靜態 (C)快速靜態 (D)動態
29. 【 】 經緯儀為最常用的測量儀器，其用途為：(A)測水平角 (B)視距測量 (C)三角高程 (D)以上皆是
30. 【 】 半半改正法可以消除測量儀器之何種儀器誤差？(A) 視準軸誤差 (B)水平度盤偏心誤差 (C)水準管軸誤差 (D)橫軸(或稱水平軸)誤差
31. 【 】 進行 $\triangle ABC$ (其中 A 及 B 為已知坐標點)三角三邊測量，其觀測量包含三個內角及兩個已知點到未知點的水平距離，請問其多餘觀測個數(或稱自由度)為何？(A)4 (B)3 (C)2 (D)1
32. 【 】 地形圖上主要採用四種等高線，下列何者為正確：(A)計曲線稱為基本等高線 (B)首曲線稱為加粗等高線 (C)間曲線稱 1/2 計曲線 (D)助曲線稱為 1/4 基本等高距內插之等高線
33. 【 】 地籍測量程序有①製圖②圖根測量③三角測量、三邊測量或精密導線測量④計算面積⑤戶地測量，其作業程序為：(A) ③②⑤④① (B) ①②③④⑤ (C) ①④②⑤③ (D) ③②④⑤①
34. 【 】 ①衛星定位測量②地籍調查③導線測量④界址測量，戶地測量之工作包含上述哪些工作？(A) ①④ (B) ②③ (C) ②④ (D) ①③
35. 【 】 土地界址點坐標的表示為(X 橫坐標,Y 縱坐標)，其單位為公尺，今已知界址點坐標分別為(0,0)、(10,2)及(5,8)，其面積為：(A)70 m<sup>2</sup> (B) 35 m<sup>2</sup> (C) 80 m<sup>2</sup> (D) 40 m<sup>2</sup>
36. 【 】 下列敘述何者為非：全站儀可以取代 (A)水準儀 (B)電子經緯儀 (C)電子測距儀 (D)以上皆是
37. 【 】 距離測量儀器的量測精度為 $\pm 10\text{mm}$ ，以該儀器進行量測，往返觀測之結果分別為 200.025m 及 199.975m，則此段距離測量結果之量距精度約為：(A)1/3000 (B)1/5000 (C)1/30000 (D)1/50000
38. 【 】 導線測量時測角的精度應與測距精度相當，今若測角的精度為 60"，則測距的精度為：(A)1/2500 (B)1/3000 (C)1/3500 (D)1/4000
39. 【 】 小區域的測量工作稱為平面測量，下列的敘述何者有誤？(A)依平面三角幾何實施 (B)可以不考慮大氣折光及環境因素的影響 (C)不考慮地球曲率 (D)將球面的投影面視為平面
40. 【 】 下列何者非為平曲線？(A)豎曲線 (B)緩和曲線 (C)反向曲線 (D)複曲線
41. 【 】 已知方角  $AB(\varphi_{AB})$  為  $120^\circ$ ，於 A 點上架設經緯儀，後視方向為點 C，前視方向為點 B，測得水平夾角為  $50^\circ$ ，請問方位角 AC 為何？(A)  $170^\circ$  (B)  $70^\circ$  (C)  $350^\circ$  (D)  $250^\circ$
42. 【 】 GPS 定位原理為：(A)角度前方交會 (B)角度後方交會 (C)距離前方交會 (D)距離後方交會
43. 【 】 無自動補償裝置的全站儀觀測水平角時，則下列何種誤差無法以正倒鏡觀測消除？(A)視準軸誤差 (B)橫軸誤差 (C)直立軸誤差 (D)視準軸偏心
44. 【 】 以全站儀測一段傾斜距離得，斜距為 L，消除指標差後的天頂距 Z，請問該水平距為何？(A)  $L \times \cos(Z)$  (B)  $L \times \sin(Z)$  (C)  $L \times \cot(Z)$  (D)  $L \times \tan(Z)$
45. 【 】 以光線法測新點坐標，假設測角沒有誤差，僅存在測距誤差，則新點坐標誤差為何方向？(A)垂直該射線 (B)無法估計 (C)沒有誤差 (D)沿著射線方向
46. 【 】 目前衛星導航系統有①美國：全球定位系統 (GPS) ②中國：中國區域定位系統 (CAPS) ③中國：北斗衛星導航系統 (BDS) ④日本：準天頂衛星系統 (QZSS) ⑤俄羅斯：全球導航衛星系統 (GLONASS) ⑥印度：印度區域導航衛星系統 (IRNSS) ⑦歐盟：伽利略定位系統(Galileo)，全球導航衛星系統(GNSS)包含哪些系統？(A)①③⑤⑦ (B)①③④⑦ (C)①②④⑥ (D)①②⑥⑦
47. 【 】 於臺灣地區地圖之中央子午線上量兩點距離(圖上距離)除以比例尺得實際平面距離為 300m，則沒有變形的平面距離為何？(A)299970m (B)300.000m (C)300.030m (D)300.120m
48. 【 】 衛星定位測量之注意事項，何者為是？(A)測站之間必須通視 (B)為能與原有的控制網連結，測區內至少需有兩個以上的已知控制點 (C)可在高壓電塔附近測量 (D)對空通視良好，即仰角大於  $15^\circ$  不能有障礙物

49. 【   】 觀測一測線之磁方向角為  $N88^{\circ}45'E$ ；而其真方向角為  $N89^{\circ}45'E$ ，則觀測地之磁偏角為：(A)  $1^{\circ}$  偏東  
(B)  $1^{\circ}$  偏西 (C)  $2^{\circ}$  偏東 (D)  $2^{\circ}$  偏西
50. 【   】 下列何種儀器之架設動作只需定平即可？(A) 水準儀 (B) 經緯儀 (C) 電子測距儀 (D) 衛星定位接收儀