

選擇題(每題 5 分)

1. 水準測量不能藉前後視距離相等消除之誤差為 (1) 視準軸不平行水準軸之誤差 (2) 地球曲率誤差 (3) 大氣折光差 (4) 以上皆可消除
2. 等高線間之水平距離與坡度 (1) 成正比 (2) 成反比 (3) 平方成正比 (4) 平方成反比 (5) 以上皆非
3. 水準器的曲率半徑為 41 公尺,則其靈敏度為 (1) $10''/2mm$ (2) $20''/2mm$ (3) $30''/2mm$ (4) $40''/2mm$ (5) $50''/2mm$
4. 高程測量之方法以何者精度最高 (1) 三角高程測量 (2) 直接水準測量 (3) 氣壓計高程測量 (4) 以上皆非
5. 測量中,較差甚小時表示 (1) 系統誤差甚小 (2) 偶然誤差甚小 (3) 以上皆是 (4) 以上皆非
6. 作為高程起算之基準為 (1) 水準面 (2) 水平面 (3) 基準平面 (4) 水準基面
7. 將測量後所產生之誤差,做改正處理之過程,稱為 (1) 閉合差 (2) 較差 (3) 累積誤差 (4) 平差
8. 測繪 1/500 地形圖,兩點間距離實地為 70 公尺,在圖上長度應為 (1) 7 公分 (2) 10 公分 (3) 14 公分 (4) 20 公分
9. 已知 $\angle CAB=25^{\circ}37'5''$, $AC=630.35$ m, A 座標 $(X,Y)=(200.00, 200.00)$, B 座標 $(X,Y)=(900.00, 300.00)$, 試求 C 點座標 $(X,Y)=?$ (C 點在 AB 線之左測)
(1) (724.128, 550.187) (2) (724.228, 550.350) (3) (724.512, 550.120) (4) (725.123, 550.923) (5) 以上皆非
10. 已知 $AB=634.46$, $AC=432.41$, $BC=460.18$, 試求 $\angle A=?$
(1) $46^{\circ}22'31''$ (2) $46^{\circ}39'5''$ (3) $46^{\circ}29'31''$ (4) $46^{\circ}28'5''$ (5) 以上皆非
11. 假設稜鏡照準偏差約 1 公分,假設儀器至稜鏡之距離約 250 m, 試問可能產生之水平角誤差有多少? (1) $8''$ (2) $10''$ (3) $12''$ (4) $14''$ (5) 以上皆非
12. ABC 三點成一直線,以電子測距儀測得數據: $AC=622.626$ m, $AB=282.055$ m, $BC=340.547$ m, 零點誤差=? (1) 0.012 m (2) 0.018 m (3) 0.020 m (4) 0.024 m (5) 以上皆非
13. 已知 G 點是 C 點在 AB 線上的垂足, $AG=581.58$, $CG=366.19$, A 座標 $(X,Y)=(100.00, 100.00)$, B 座標 $(X,Y)=(900.00, 300.00)$, 試求 C 點座標=? (C 點在 AB 線之左測) (1) (575.401, 596.310) (2) (575.451, 596.310) (3) (575.401, 596.360) (4) (575.451, 596.360) (5) 以上皆非
14. 假設一導線縱距閉合差=-0.12 M、橫距閉合差=+0.08 M, 導線長 1200 M 試求導線閉合比=? (1) 1/4321 (2) 1/5321 (3) 1/6321 (4) 1/8321 (5) 以上皆非
15. 已知一閉合導線 AFDEBA, 各內角如下: $A=57^{\circ}31'33''$, $B=96^{\circ}54'45''$, $E=135^{\circ}47'40''$, $D=107^{\circ}38'23''$, $F=142^{\circ}7'30''$, AF 方位角= $18^{\circ}26'6''$ 。試求角度閉合差? (1) $6''$ (2) $7''$ (3) $8''$ (4) $9''$ (5) 以上皆非

16. 接上題，試求 FD 邊方位角？ (1) $56^{\circ}18'32''$ (2) $56^{\circ}18'34''$ (3) $56^{\circ}18'36''$ (4) $56^{\circ}18'43''$ (5)以上皆非

17. 已知

| | 縱座標 | 橫座標 |
|---|--------|--------|
| A | 100.00 | 120.00 |
| B | 900.00 | 350.00 |
| C | 850.00 | 700.00 |
| D | 600.00 | 900.00 |
| E | 300.00 | 735.00 |

試求 ABCDE 五點所圍成的面積=? (1) 795000 (2) 397500 (3) 782500 (4) 391250 (5)以上皆非

18. 已知 $AB=634.46$, $AC=432.41$, $\angle A=46^{\circ}29'51''$, 試求 $\angle B=?$ (1) $46^{\circ}56'12''$ (2) $46^{\circ}57'12''$ (3) $42^{\circ}57'42''$ (4) $42^{\circ}56'42''$ (5)以上皆非

計算題(10分)

1. 已知 A 座標 $(X, Y)=(600.00, 200.00)$, B 座標 $(X, Y)=(100.00, 500.00)$, 試求 AB 測線之 (1) 方向角(2) 方位角