

〈H17-2-A : 問題〉

次の文は、標準的な公共測量作業規程に基づいて実施する 1 級基準点測量の精度管理について述べたものである。明らかに間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 結合多角方式による測量において、新点位置の精度を確保するために、多角網の形状を考慮して平均計画図を作成した。
2. 現地における点検計算の結果が全て許容範囲内であったため、作業終了後に行う点検測量を省略した。
3. トータルステーションを用いた測量において、既知点間の閉合差を計算し、観測の良否を把握した。
4. GPS 測量機を用いた測量において、異なるセッションの組合せによる環閉合差や重複辺の点検を行った。
5. GPS 測量機を用いた測量において、基線ベクトルの環閉合差の点検を、水平面の南北方向及び東西方向の成分($\angle N$ 、 $\angle E$)と高さ方向の成分 $\angle U$ に変換して行った。

〈H17-2-B：問題〉

次の文は、測量作業における誤差について述べたものである。□ア□ ～ □オ□ に入る語句の組合せとして、最も適当なものはどれか。次の中から選べ。

一般に測定値は、測定するごとにわずかに異なった値となる。これは測定の誤差に起因するものである。測定の誤差とは □ア□ から □イ□ を差し引いたものとして定義される。測量作業における誤差には、測量機器が正常に機能していない場合や、測定者に固有の癖がある場合に一定の傾向で生じる □ウ□ と、測定者が注意しても避けることができない □エ□ がある。また測定者の不注意から生じる □オ□ も誤差に含まれる場合がある。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	観測値	真 値	偶然誤差	系統誤差	過 失
2.	真 値	観測値	系統誤差	偶然誤差	異 常
3.	観測値	真 値	系統誤差	偶然誤差	過 失
4.	真 値	平均値	系統誤差	自然誤差	異 常
5.	平均値	真 値	自然誤差	系統誤差	過 失

〈H17-2-C : 問題〉

図 2-1 に示すような多角測量を行い、方向角 T_0 ときよう角 $\beta_1 \sim \beta_4$ から計算により方向角 T を求めた。この方向角 T の標準偏差はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、方向角 T_0 には誤差がなく、各きよう角の標準偏差は等しく $2''$ であるものとする。

1. $2''$
2. $4''$
3. $6''$
4. $8''$
5. $16''$

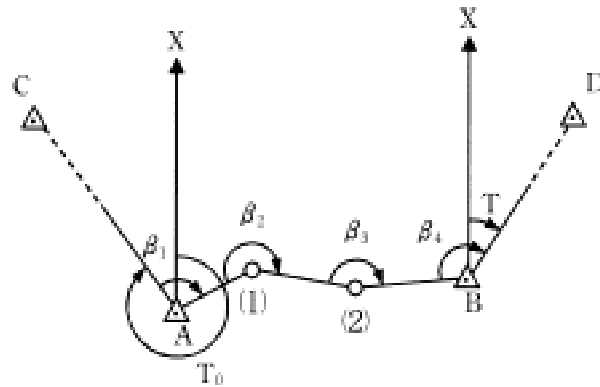


図 2-1

〈H17-2-D : 問題〉

次の文は、国土地理院が設置し、運用している電子基準点について述べたものである。明らかに間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 電子基準点は、GPS 衛星からの電波を常時受信している。
2. 電子基準点で取得されたデータは、インターネットを通じて利用可能である。
3. 電子基準点の測量成果を用いて公共測量を行うことができる。
4. 電子基準点を既知点として使用する場合は、必ずその点で使用している GPS 受信機と同機種のもを使用しなければならない。
5. 電子基準点に付属する金属標を使用することによって、トータルステーションを用いた公共測量を行うことができる。