

〈H14-1-A:問題〉

次の文は、水平角観測における、セオドライト（トランシット）の誤差について述べたものである。
間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 視準軸誤差は、望遠鏡正、反の観測の平均値をとることにより消去できる。
2. 偏心誤差は、望遠鏡正、反の観測の平均値をとることにより消去できる。
3. 鉛直軸誤差は、望遠鏡正、反の観測の平均値をとることにより消去できない。
4. 水平軸誤差は、上盤気泡管（プレートレベル）の変位量を計算し、観測値に補正することで消去できる。
5. 目盛誤差は、複数対回の観測で目盛位置を変えることで小さくすることができる。

〈H14-1-B:問題〉

次の文は、標準的な公共測量作業規程に基づき、GPS 測量を用いた 1 級基準点測量を実施する際の、新点の選定について述べたものである。間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 配点密度が均等になるように選ぶ。
2. 偏心点を設けなくても観測できる場所を選ぶ。
3. レーダー、通信局等の電波源が近くにあるところは避ける。
4. 地盤が堅固で保全のよい場所を選ぶ。
5. GPS 衛星の最低高度角が 45 度以上を確保できる場所を選ぶ。

〈H14-1-C:問題〉

図 1-1 の点 A において、点 B を零方向として水平角を観測して点 C の方向角を求めようとしたところ、点 C が見通せなかったので、点 C に偏心点 P を設けて観測を行い、表 1-1 の結果を得た。点 A における点 C の方向角はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、点 A における点 B の方向角は $345^{\circ} 50' 30''$ 、 $\rho'' = 2'' \times 10^5$ とする。

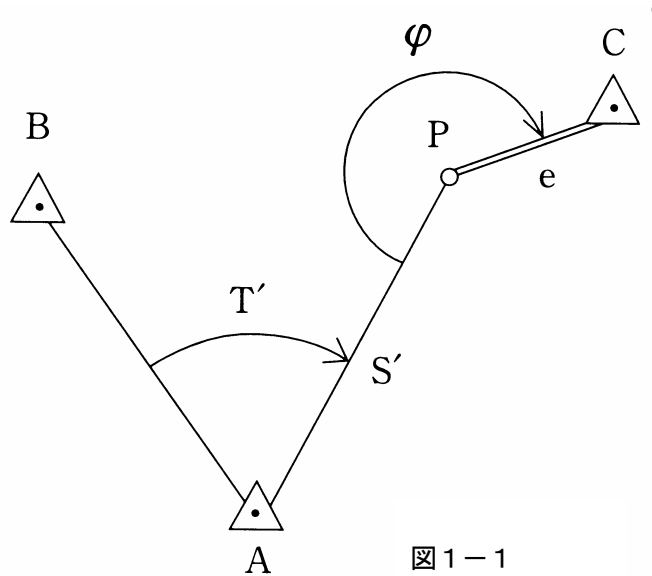


表 1-1

T'	$65^{\circ} 35' 35''$
S'	2,000.000m
e	2.000m
ϕ	$240^{\circ} 00' 00''$

図 1-1

1. $51^{\circ} 23' 12''$
2. $51^{\circ} 24' 25''$
3. $51^{\circ} 26' 42''$
4. $51^{\circ} 28' 58''$
5. $51^{\circ} 29' 56''$

〈H14-1-D:問題〉

図 1-2 の既知点 A から、求点 B に対して高度角 α 及び斜距離 D の観測を行い、
 $\alpha = +0^\circ 1' 00''$ 、 $D = 2,000.00\text{m}$ の結果を得た。求点 B の標高はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、器械高等は表 1-2 のとおりとし、両差は 0.27m 、斜距離 D は気象補正及び定数補正をされているものとする。

また、 $\sin 0^\circ 1' 00'' = 0.00029$ とし、ジオイドの起伏については考慮しなくてもよいものとする。

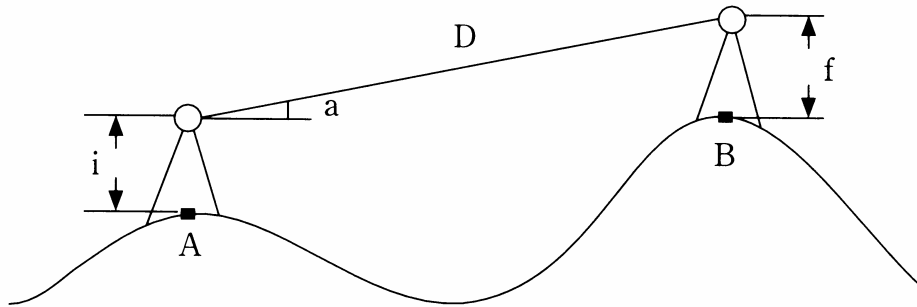


図 1—2

表 1—2

既知点 A の標高 (H_A)	10.00m
既知点 A の器械高 (i)	1.40m
求点 B の目標高 (f)	1.60m

1. 10.11m
2. 10.38m
3. 10.51m
4. 10.65m
5. 11.05m