

〈H19-1-A : 問題〉

次の文は、セオドライト（トランシット）を用いた水平角観測における誤差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. 水平軸誤差は、望遠鏡の正（右）・反（左）の観測で消去できない。
2. 視準軸誤差は、望遠鏡の正（右）・反（左）の観測で消去できる。
3. 鉛直軸誤差は、望遠鏡の正（右）・反（左）の観測で消去できない。
4. 偏心誤差は、望遠鏡の正（右）・反（左）の観測で消去できる。
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。

〈H19-1-B : 問題〉

基準点測量において、セオドライト（トランシット）を用いて、A方向とB方向の間の水平角を、表 1－1 のとおり 2 対回（①、②）観測した。ところが、観測誤差（倍角差、観測差）が許容範囲を超過したため、表 1－2 のとおり再測を 2 対回（③、④）実施した。これらの観測結果から、A方向とB方向の間の水平角の最確値として最も近いものはどれか。次の中から選べ。

ただし、許容範囲は、倍角差 15″、観測差 8″ とする。

1. 59° 59′ 59″
2. 60° 00′ 00″
3. 60° 00′ 01″
4. 60° 00′ 02″
5. 60° 00′ 03″

表 1－1

対回番号	目盛	望遠鏡	番号	視準点	観 測 角
①	0°	r	1	A	0° 00′ 05″
			2	B	60° 00′ 14″
		ℓ	2		239° 59′ 49″
			1		179° 59′ 55″
②	90°	ℓ	1		270° 01′ 13″
			2		330° 01′ 18″
		r	2		150° 00′ 58″
			1		90° 00′ 51″

表 1－2

対回番号	目盛	望遠鏡	番号	視準点	観 測 角
③	0°	r	1	A	0° 00′ 55″
			2	B	60° 00′ 57″
		ℓ	2		240° 00′ 39″
			1		180° 00′ 45″
④	90°	ℓ	1		270° 00′ 30″
			2		330° 00′ 28″
		r	2		150° 00′ 43″
			1		90° 00′ 42″

〈H19-1-C : 問題〉

基準点測量の標準的な作業工程として、最も適当なものはどれか。次の中から選べ。

1.

作業 計画	→	選 点	→	観 測	→	測量標 の設置	→	計 算	→	成果等 の整理
----------	---	-----	---	-----	---	------------	---	-----	---	------------
2.

作業 計画	→	選 点	→	観 測	→	計 算	→	測量標 の設置	→	成果等 の整理
----------	---	-----	---	-----	---	-----	---	------------	---	------------
3.

作業 計画	→	選 点	→	観 測	→	計 算	→	成果等 の整理	→	成果等 の整理
----------	---	-----	---	-----	---	-----	---	------------	---	------------
4.

作業 計画	→	選 点	→	測量標 の設置	→	観 測	→	計 算	→	成果等 の整理
----------	---	-----	---	------------	---	-----	---	-----	---	------------
5.

作業 計画	→	測量標 の設置	→	選 点	→	計 算	→	観 測	→	成果等 の整理
----------	---	------------	---	-----	---	-----	---	-----	---	------------

〈H19-1-D : 問題〉

次の文は、公共測量において実施する、GPS測量機を用いた基準点測量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. 複数のGPS測量機を用いて同時に観測を行う場合は、必ず同一機種のものを使用し、アンテナ高を統一する。
2. 観測距離が 10 km を超える場合には、節点を設けるか、2 周波を受信することができるGPS測量機を用いて観測を行う。
3. GPS衛星が片寄った配置となる観測を避けるため、観測前に衛星の飛来情報を確認する。
4. GPSアンテナは、特定の方向に向けて整置する。
5. レーダーや通信局などの電波発信源がある施設付近での観測は避ける。