

<No4：基準点測量>

次の文は、トータルステーションを用いた基準点測量の点検計算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. 点検路線は、既知点と既知点を結合させるものとする。
2. 点検路線は、なるべく長いものとする。
3. すべての既知点は、1つ以上の点検路線で結合させるものとする。
4. すべての単位多角形は、路線の1つ以上を点検路線と重複させるものとする。
5. 許容範囲を超えた場合は、再測を行うなど適切な措置を講ずるものとする。

<No5：基準点測量>

次の文は、公共測量における基準点測量について述べたものである。 ～

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。

選点とは、平均計画図に基づき、現地において既知点の現況を調査するとともに、新点の位置を選定し、 を作成する作業をいう。

新点の位置には、原則として永久標識を設置する。また、永久標識には、必要に応じ などを記録した I C タグを取り付けることができる。

トータルステーション（以下「TS」という。）を用いる観測では、水平角観測、鉛直角観測及び距離測定は、1 視準で同時に行うことを原則とする。また、距離測定は、1 視準 を 1 セットとする。

TS を用いた観測における点検計算は、観測終了後に行うものとする。また、選定されたすべての点検路線について、水平位置及び標高の を計算し、観測値の良否を判定するものとする。

	ア	イ	ウ	エ
1.	選点図及び平均図	固有番号	1 読定	観測差
2.	観測図及び平均図	衛星情報	2 読定	閉合差
3.	選点図及び平均図	衛星情報	1 読定	閉合差
4.	観測図及び平均図	衛星情報	2 読定	観測差
5.	選点図及び平均図	固有番号	2 読定	閉合差

<No6：基準点測量>

図6のように、既知点Bにおいて、既知点Aを基準方向として新点C方向の水平角を測定しようとしたところ、既知点Bから既知点Aへの視通が確保できなかったため、既知点Aに偏心点Pを設けて、水平角 T' 、偏心距離 e 及び偏心角 ϕ の観測を行い、表6の結果を得た。既知点A方向と新点C方向の間の水平角 T は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、既知点A、B間の距離 S は、2,000mであり、 S 及び偏心距離 e は基準面上の距離に補正されているものとする。また、角度1ラジアンは、 $2'' \times 10^5$ とする。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

1. $45^\circ 24' 00''$
2. $45^\circ 27' 00''$
3. $45^\circ 30' 00''$
4. $45^\circ 33' 00''$
5. $45^\circ 36' 00''$

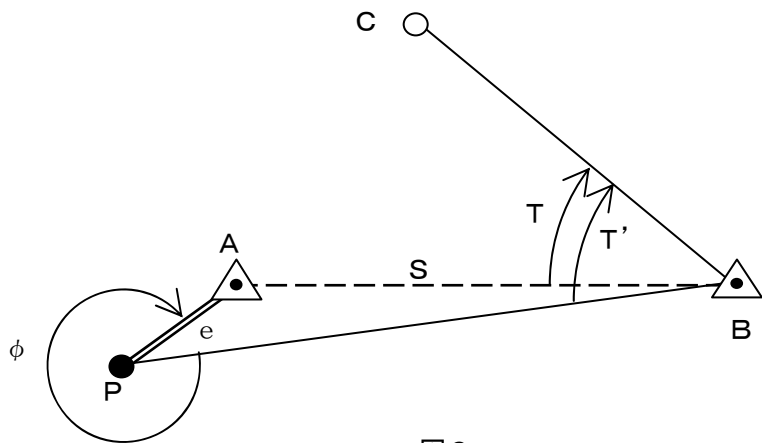


図6

表6

既知点A	$\phi = 330^\circ 00' 00''$
	$e = 4.80 \text{ m}$
既知点B	$T' = 45^\circ 37' 00''$

<No7 : 基準点測量>

次の文は、公共測量における GNSS 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. スタティック法及び短縮スタティック法による基線解析では、原則として PCV 補正を行う。
2. 基線解析の結果は FIX 解を用いる。
3. GNSS 衛星の飛来情報を観測前に確認し、衛星配置が片寄った時間帯での観測は避ける。
4. GNSS 測量では、全観測点でアンテナ高を統一することによって、マルチパスの影響を防ぐことができる。
5. 電波発信源の近傍での観測は避ける。

<No8 : 基準点測量>

GNSS 測量機を用いた基準点測量を行い、基線解析により基準点 A から基準点 B、基準点 A から基準点 C までの基線ベクトルを得た。表 8 は、地心直交座標系における X 軸、Y 軸、Z 軸方向について、それぞれの基線ベクトル成分 (ΔX 、 ΔY 、 ΔZ) を示したものである。基準点 B から基準点 C までの斜距離は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

表 8

区間	基線ベクトル成分		
	ΔX	ΔY	ΔZ
A → B	+900.000 m	+100.000 m	+200.000 m
A → C	+400.000 m	+300.000 m	−400.000 m

1. 574.456 m
2. 748.331 m
3. 806.226 m
4. 877.496 m
5. 1,374.773 m