

<No4 : 基準点測量>

次の文は、公共測量におけるトータルステーションを用いた基準点測量の工程別作業区分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. 作業計画の工程において、地形図上で新点の概略位置を決定し、平均計画図を作成する作業を行った。
2. 選点の工程において、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、選点図及び観測図を作成した。
3. 測量標の設置の工程において、新点の位置に永久標識を設置し、測量標設置位置通知書を作成した。
4. 観測の工程において、平均図などに基づき関係する点間の水平角、鉛直角、距離などの観測を行った。
5. 計算の工程において、点検計算で許容範囲を超過した路線の再測を行った。

<No5 : 基準点測量>

表 5 は、基準点成果等閲覧サービスで閲覧できる基準点成果情報の抜粋である。 ア

及び イ に入るべき符号と、ウ に入るべき縮尺係数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。

ただし、平面直角座標系の 5 系における座標原点は、つぎのとおりである。

緯度 (北緯) $36^{\circ} 00' 00'' .0000$

経度 (東経) $134^{\circ} 20' 00'' .0000$

表 5

基準点基本情報	
基準点コード	TR35234250501
等級種別	三等三角点
冠字選点番号	伊 73
基準点名	姫路城
部号	93
基準点成果情報	
20 万分の 1 地勢図名	姫路
5 万分の 1 地形図名	龍野
成果区分	世界測地系 (測地成果 2011)
北緯	$34^{\circ} 50' 19'' .6382$
東経	$134^{\circ} 41' 38'' .2752$
標高 (m)	45.49
平面直角座標系 (番号)	5
平面直角座標系 (X) (m)	ア 128,762.258
平面直角座標系 (Y) (m)	イ 32,982.651
縮尺係数	ウ

	ア	イ	ウ
1.	—	+	0.999913
2.	—	+	1.000013
3.	+	—	0.999913
4.	+	—	1.000013
5.	+	+	1.000013

<No6 : 基準点測量>

平面直角座標系上において、点 P は、点 A から方向角が $230^{\circ} 00' 00''$ 、平面距離が 1,000.00m の位置にある。点 A の座標値を、 $X = -100.00\text{m}$ 、 $Y = -500.00\text{m}$ とする場合、点 P の座標値は幾らか。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。

- | | | |
|----|---------------------------|---------------------------|
| 1. | $X = -1,266.04 \text{ m}$ | $Y = -742.79 \text{ m}$ |
| 2. | $X = -866.04 \text{ m}$ | $Y = -1,142.79 \text{ m}$ |
| 3. | $X = -742.79 \text{ m}$ | $Y = -1,266.04 \text{ m}$ |
| 4. | $X = -666.04 \text{ m}$ | $Y = -142.79 \text{ m}$ |
| 5. | $X = -642.79 \text{ m}$ | $Y = -766.04 \text{ m}$ |

<No7 : 基準点測量>

次の a ～ e の文は、公共測量における GNSS 測量機を用いた基準点測量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。

- a. GNSS 測量では、[ア] が確保できなくても観測できる。
- b. 基準点測量において、GNSS 観測は、[イ] 方式で行う。
- c. スタティック法による観測において、GPS 衛星のみを用いる場合は [ウ] 以上を用いなければならない。
- d. GNSS 測量の基線解析を行うには、GNSS 衛星の [エ] が必要である。
- e. GNSS 測量による 1 級基準点測量は、原則として、[オ] により行う。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	観測点上空の視界	単独測位	4 衛星	軌道情報	単路線方式
2.	観測点間の視通	単独測位	3 衛星	品質情報	単路線方式
3.	観測点間の視通	干渉測位	3 衛星	軌道情報	結合多角方式
4.	観測点上空の視界	干渉測位	3 衛星	品質情報	単路線方式
5.	観測点間の視通	干渉測位	4 衛星	軌道情報	結合多角方式

<No8 : 基準点測量>

次の文は、GNSS 測量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. GNSS 衛星の配置が片寄った時間帯に観測すると、観測精度が低下することがある。
2. 観測点の近くに強い電波を発する構造物などがあると、観測精度が低下することがある。
3. 仰角の低い GNSS 衛星を使用すると、多重反射（マルチパス）などの影響を受けやすいため、観測精度が低下することがある。
4. 2 周波の観測により、電離層や対流圏の影響による誤差を軽減できる。
5. 同一機種 of GNSS アンテナでは、向きをそろえて整置する事により、アンテナの特性による誤差を軽減できる。