

<H25-No13 : 地形測量 : 問題>

次の a～d の文は、公共測量における地形測量のうち、トータルステーション（以下「TS」という。）を用いた細部測量について述べたものである。[ア] ～ [エ] 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. 基準点又は TS 点に TS を整置し、[ア] などにより、地形、地物の位置を測定し数値地形図データを取得する。
- b. 地形の測定では、[イ] 及び標高値を測定し、図形編集装置によって等高線を描画する。
- c. 標高点の密度は、[ウ] に4センチメートルを乗じた値を辺長とする格子に1点を標準とする。
- d. 地形、地物の測定では、現地において地名、建物の名称、[エ] 等を取得し、編集に必要な資料を作成する。

	ア	イ	ウ	エ
1.	放射法	楕円体高	作業区域の比高差	補正情報
2.	放射法	地性線	作業区域の比高差	結線情報
3.	放射法	地性線	地図情報レベル	結線情報
4.	図解法	楕円体高	地図情報レベル	補正情報
5.	図解法	地性線	作業区域の比高差	補正情報

<H25-No14 : 地形測量 : 問題>

次の文は、公共測量における地形測量のうち、GNSS 測量機を用いた現地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. 使用する測量機は、1 級 GNSS 測量機又は 2 級 GNSS 測量機とする。
2. GLONASS 衛星を用いて観測する場合は、GPS 衛星及び GLONASS 衛星をそれぞれ 2 衛星以上用い、合計 6 衛星以上使用する。
3. 初期化を行う観測点では、観測値の点検のため 1 セットの観測終了後に再初期化を行い、2 セット目の観測を行う。
4. ネットワーク型 RTK 法の観測による地形、地物の測定は、間接観測法により行うことができる。
5. ネットワーク型 RTK 法の単点観測法により測定した標高データを、周囲の既知点の標高に整合させる場合は、アフィン変換により行う。

<H25-No15 : 地形測量 : 問題>

トータルステーション (以下「TS」という。) と、長さ 4m の反射鏡付ポールを用いて放射法により標高を求めたい。このとき反射鏡付ポールの水準器の気泡のずれの許容範囲を最大 1 目盛 (2 mm) までとして観測を行い、測定距離 140m、高低角  $30^\circ$  を得た。この観測における標高の誤差は最大幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、水準器の感度は 1 目盛当たり  $20'$ 、角度 1 ラジアンは  $2'' \times 10^5$ 、TS の距離測定誤差は  $5 \text{ mm} + 5 \times 10^{-6} D$ 、(D は測定距離) とし、その他の誤差は考えなくてよいものとする。

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. 16.7 mm
2. 18.8 mm
3. 20.4 mm
4. 24.1 mm
5. 25.4 mm