

<No13 : 地形測量>

次の文は、公共測量における地形測量のうちの細部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. 細部測量とは、トータルステーション等又は GNSS 測量機を用い、地形、地物等を測定し、数値地形図データを取得する作業である。
2. キネマティック法又は RTK 法による地形、地物等の測定は、放射法により行う。
3. ネットワーク型 RTK 法によって地形、地物等の標高を求める場合は、国土地理院が提供するジオイドモデルによりジオイド高を補正して求める。
4. キネマティック法又は RTK 法による地形、地物等の測定では、霧や弱い雨にほとんど影響されずに観測を行うことができる。
5. キネマティック法又は RTK 法による地形、地物等の測定において、GLONASS 衛星を用いて観測する場合は、GPS 衛星は使用しない。

<No14 : 地形測量>

細部測量において、基準点 A にトータルステーションを整置し、点 B を観測したときに $2' 30''$ の方向誤差があった場合、点 B の水平位置の誤差は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、点 A、B 間の水平距離は 92m、角度 1 ラジアンは $2'' \times 10^5$ とする。

1. 46 mm
2. 50 mm
3. 54 mm
4. 61 mm
5. 69 mm

<No15 : 地形測量>

トータルステーション (以下「TS」という。) を用いた縮尺 1/1,000 の地形図作成において、標高 138m の基準点から、ある道路上の点 A の観測を行ったところ、高低角 -30° 、斜距離 48m の結果が得られた。その後、点 A に TS を設置し、点 A と同じ道路上にある点 B を観測したところ、点 B の標高 102m、点 A、B 間の水平距離 144m の結果が得られた。

このとき、点 A と点 B を結ぶ道路とこれを横断する標高 110m の等高線との交点は、この地形図上で点 B から何 cm の地点か。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、点 A と点 B を結ぶ道路は直線で傾斜は一定であるとする。

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. 3.2 cm
2. 4.8 cm
3. 6.4 cm
4. 8.0 cm
5. 9.6 cm