

<H29-No10 : 水準測量 : 問題>

既知点 A 及び新点 B において GNSS 測量を行い、既知点 A から新点 B までの距離 8,000.00m、新点 B の楕円体高 65.40m の値を得た。このとき、新点 B の標高は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、既知点 A の標高は 25.00m、楕円体高は 64.00m であり、ジオイドは楕円体面に対し、既知点 A から新点 B の方向へ、距離 1,000.00m 当たり  $-0.03\text{m}$  の一様な傾斜をしているものとする。また、距離は、楕円体面上の距離とする。

なお、関数の値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

1. 26.12m
2. 26.16m
3. 26.40m
4. 26.43m
5. 26.64m

<H29-No11 : 水準測量 : 問題>

次の文は、公共測量における GNSS 測量機を用いた標高の測量 (以下「GNSS 水準測量」という。) 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 水準測量を行うことができるようになった背景の一つには、GPS、準天頂衛星、GLONASS 等の衛星測位システムの充実がある。
2. GNSS 水準測量では、既知点として、水準測量により標高が取り付けられた電子基準点を使用することができる。
3. GNSS 水準測量により得られる高さはジオイド高であるため、標高の算出には、高精度な楕円体高が必要となる。
4. 電波の大気遅延が高さ方向の精度に影響することから、観測時の気象条件に十分注意することが必要である。
5. GNSS 水準測量では、スタティック法により、標高の測量を行う。

<H29-No12 : 水準測量 : 問題>

次の a～d の文は、水準測量における誤差への対策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。

- a.  誤差は、望遠鏡の  が水平でないために生じる誤差である。この誤差は、レベルと前視標尺及び後視標尺との距離を等しくすることで消去できる。
- b.  誤差は、望遠鏡の  が傾いているために生じる誤差である。この誤差は、三脚の特定の 1 本を常に同一の標尺に向けて整置し、観測することで小さくすることができる。
- c. 標尺の零点誤差は、零目盛の位置が正しくないために生じる誤差である。この誤差は、隣り合う水準点間のレベルの整置回数を  回にすることで消去できる。
- d. 大気の屈折による誤差の影響を小さくするためには、標尺の  を読定しないことが効果的である。

	ア	イ	ウ	エ
1.	視準線	鉛直軸	偶数	下方
2.	鉛直軸	視準線	奇数	下方
3.	視準線	鉛直軸	偶数	上方
4.	鉛直軸	視準線	奇数	上方
5.	鉛直軸	視準線	偶数	下方

<H29-No13 : 水準測量 : 問題>

視準距離を等しく 50m として、路線長 2.0 km の水準点 A、B 間の水準測量を実施した。1 測点における 1 視準 1 読定の観測の精度 (標準偏差) が 0.3 mm であるとき、観測により求められる水準点 A、B 間の片道の観測高低差の精度 (標準偏差) は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、1 測点では後視及び前視の観測を 1 回ずつ、1 視準 1 読定で行ったものとする。

なお、関数の値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

1. 0.6 mm
2. 0.9 mm
3. 1.3 mm
4. 1.9 mm
5. 2.7 mm