

## &lt;No9 : 水準&gt;

公共測量により、水準点 A から B までの間で 1 級水準測量を実施し、表 9 に示す結果を得た。

標尺補正を行った後の水準点 A、B 間の高低差は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、観測に使用した標尺の標尺改正数は  $20^{\circ}\text{C}$  において  $-6.60\mu\text{m/m}$ 、膨張係数は  $0.6 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$  とする。

表 9

| 区間    | 距離       | 観測高低差      | 温度    |
|-------|----------|------------|-------|
| A → B | 2.151 km | -14.6824 m | 6.0°C |

1. -14.6822 m
2. -14.6823 m
3. -14.6824 m
4. -14.6826 m
5. -14.6966 m

<No10 : 水準>

公共測量における 1 級水準測量を実施するとき水準点間が 1.5 km の路線において、最大視準距離を 50m とする場合、往観測のレベルの設置回数 (測点数) は最低何点になるか。次の中から選べ。

1. 15 点
2. 16 点
3. 29 点
4. 30 点
5. 31 点

## &lt;No11 : 水準&gt;

水準点 A から B までの間に固定点 (1)、(2)、(3) を設置して往復の水準測量を実施し、表 11 の結果を得た。往復観測値の較差の許容範囲を  $2.5 \text{ mm}\sqrt{S}$  ( $S$  は観測距離、km 単位) とするとき、最も適切な処置はどれか。次の中から選べ。

ただし、往方向の観測は、水準点 A から B とし、復方向の観測は、水準点 B から A 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。

表 11

| 路線番号 | 観測路線      | 観測距離 | 往方向の高低差  | 復方向の高低差  |
|------|-----------|------|----------|----------|
| ①    | A ～ (1)   | 360m | +1.3233m | −1.3246m |
| ②    | (1) ～ (2) | 490m | −0.5851m | +0.5834m |
| ③    | (2) ～ (3) | 490m | +0.3874m | −0.3879m |
| ④    | (3) ～ B   | 360m | +0.0113m | −0.0097m |

- ①の路線を再測する。
- ②の路線を再測する。
- ③の路線を再測する。
- ④の路線を再測する。
- 再測は行わない。

<No12 : 水準>

公共測量において 1 級水準測量を実施していた。このとき、レベルで視準距離を確認したところ前視標尺までは 53m、後視標尺までは 51m であった。観測者として最も適切な処置はどれか。次の中から選べ。

ただし、後視標尺は水準点標石に立っており動かさないものとする。

1. そのまま観測する。
2. 前視標尺をレベルの方向に 2m 近づけ整置させる。
3. レベルを前視方向に 1m 移動し整置し、前視標尺をレベルの方向に 3m 近づけ整置させる。
4. レベルを前視方向に 1m 移動し整置し、前視標尺をレベルの方向に 2m 近づけ整置させる。
5. レベルを後視方向に 2m 移動し整置し、前視標尺をレベルの方向に 6m 近づけ整置させる。