

<H7-3-A : 問題>

次の文は精密水準測量について述べたものである。**間違っているものはどれか。**

1. インバール標尺を使用した場合は、標尺補正のため、温度を測定する必要がある。
2. インバール標尺の標準温度における標尺改正数は、定期的に検定する。
3. 標尺が傾いたまま観測すると、読定値は小さくなる。
4. レベルと前視標尺及び後視標尺との距離を等しくすると、視準線誤差及び球差が消去できる。
5. 標尺の最下部付近の視準をさけて観測すると、気差による誤差を避けることができる。

<H7-3-B : 問題>

チルチングレベルの視準線を点検するために、図3-1のようにA、B2地点で観測を行い、表3-1の結果を得た。このあと、レベルの視準線を調整するためには、どうすればよいか。次の中から選べ。

1. Bにおいて、標尺Ⅰの読定値が1.376mになるようにし、レベルの十字線を調整する。
2. Bにおいて、標尺Ⅰの読定値が1.378mになるようにし、レベルの十字線を調整する。
3. Bにおいて、標尺Ⅱの読定値が1.416mになるようにし、レベルの十字線を調整する。
4. Bにおいて、標尺Ⅱの読定値が1.454mになるようにし、レベルの十字線を調整する。
5. Bにおいて、標尺Ⅱの読定値が1.457mになるようにし、レベルの十字線を調整する。

表3-1

レベルの位置	標尺Ⅰの読定値	標尺Ⅱの読定値
A	1.256m	1.335m
B	1.377m	1.442m

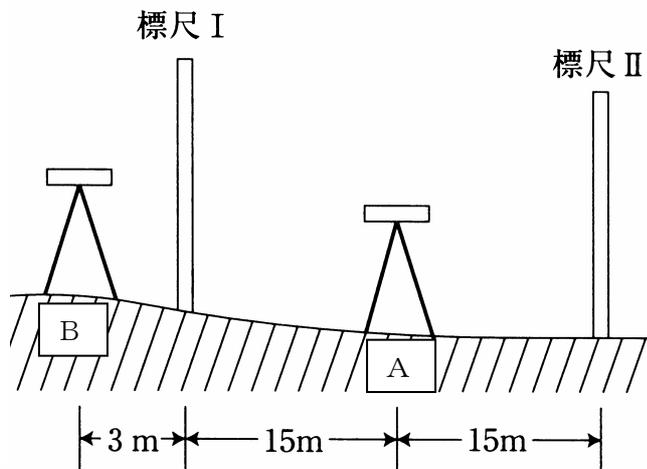


図3-1

<H7-3-C : 問題>

水準点A、B間に固定点を3点設置して水準測量を実施し、表3-2の結果を得た。水準点A、B間の往復観測値の較差の許容範囲を6mmとすると、往復観測値の較差の許容範囲を超えている区間はどれか。次の中から選べ。

表3-2

区 間	距離	往観測値	復観測値
ア A → 固定点(1)	600m	+1.633m	-1.635m
イ 固定点(1) → 固定点(2)	600m	+8.482m	-8.480m
ウ 固定点(2) → 固定点(3)	600m	-0.003m	-0.002m
エ 固定点(3) → B	600m	-7.719m	+7.723m

1. ア、イ
2. イ
3. イ、ウ
4. ウ、エ
5. エ

<H7-3-D : 問題>

既知点A, B, Cから新点Dの標高を求めるための水準測量を実施し、表3-3の結果を得た。新点Dの標高の最確値はいくらか。次の中から選べ。

表3-3

区間	既知点標高	距離	観測高低差
D→A	38.922m	2km	+7.380m
D→B	46.275m	1km	+14.722m
D→C	23.303m	3km	-8.235m

1. 31.540m
2. 31.542m
3. 31.544m
4. 31.547m
5. 31.549m