

<H27-No5：基準点測量：問題>

次の文は、公共測量におけるセミ・ダイナミック補正及びその関連事項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. セミ・ダイナミック補正とは、現在公開している基準点の測量成果と、測量して得た観測結果との間に生じる定常的な地殻変動に起因するかい離を補正するものである。
2. セミ・ダイナミック補正に使用する補正パラメータファイルは、適用期間が決められている。
3. 定常的な地殻変動によるひずみの影響は、元期からの経過時間や点間の距離が長いほど大きい。
4. 1級基準点測量において、電子基準点のみを既知点とする場合は、標高補正パラメータファイルを使用したセミ・ダイナミック補正を適用しなければならない。
5. 新点の測量成果は、既知となる基準点の測量成果に補正量を加え、測量計算（網平均計算）を行った後、求められた新しい基準点の位置情報から補正量を差し引くことで求めることができる。

<H27-No6：基準点測量：問題>

公共測量におけるトータルステーションを用いた 1 級基準点測量において、図 6 に示すように、標高 48.80m の点 1 と標高 92.40m の点 2 との間の距離及び高低角の観測を行い、表 6 の観測結果を得た。D を斜距離、 α_1 を点 1 から点 2 方向の高低角、 α_2 を点 2 から点 1 方向の高低角、 i_1 、 f_1 を点 1 の器械高及び目標高、 i_2 を点 2 の器械高及び目標高とすると、点 1、2 間の基準面上の距離は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、地球の平均曲率半径は 6370 km、点 1、2 のジオイド高を平均した値は 35.00m を用いるものとする。

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。

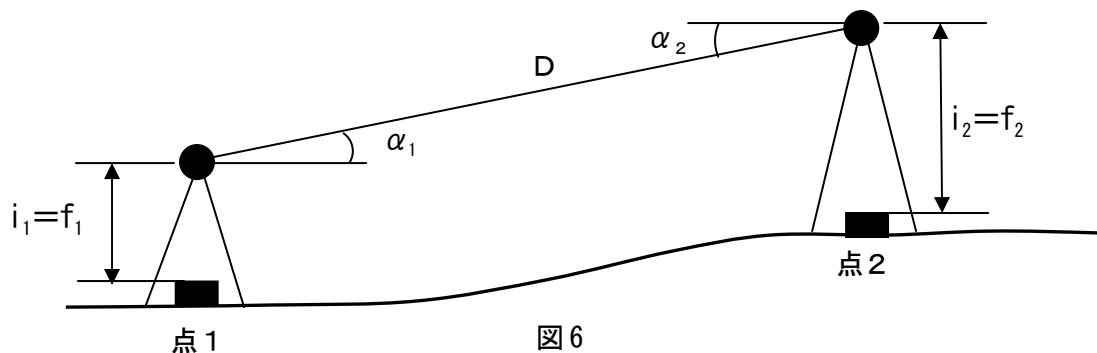


表 6

観測結果	
D	1,247.30m
α_1	1° 59' 36"
α_2	-2° 00' 24"
i_1, f_1	1.40m
i_2, f_2	1.40m

1. 1,246.46 m
2. 1,246.48 m
3. 1,246.50 m
4. 1,246.52 m
5. 1,246.54 m

<H27-No7：基準点測量：問題>

次の文は、公共測量における GNSS 測量機を用いた基準点測量を行う際の PCV 補正について述べたものである。 ～ に入る語句の組み合わせとして最も適当なものはどれか。次の中から選べ。

GNSS 衛星からの電波を GNSS アンテナにおいて受信する際、電波の によって受信する位置（位相中心）が変化することを PCV（Phase Center Variation）という。その変化量は、アンテナ機種によって異なっており、アンテナ という。

このアンテナ による位相中心のずれを補正することを PCV 補正といい、PCV 補正を適用することにより、同一セッションにおける 間観測での精度を確保することが可能となる。

なお、PCV 補正を適用する際の器械高は、測量標の上面からアンテナ までの高さとしなければならない。

	ア	イ	ウ	エ
1.	入射角	オフセット	同一機種	位相中心
2.	反射角	オフセット	異機種	位相中心
3.	入射角	位相特性	異機種	位相中心
4.	反射角	位相特性	同一機種	底面
5.	入射角	位相特性	異機種	底面

<H27-No8：基準点測量：問題>

次の文は、公共測量における GNSS 測量機を用いた基準点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. GNSS 衛星の軌道情報は放送暦を標準とする。
2. 電離層における伝播遅延に起因する誤差は、2 周波観測により軽減することができる。
3. 対流圏における伝播遅延に起因する誤差の補正は、基線解析ソフトウェアで採用している標準大気により行う。
4. 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 衛星以上用いる必要がある。
5. スタティック法による GNSS 観測において、GPS 衛星及び GLONASS 衛星を用いて観測する場合は、これらの衛星を 4 衛星以上使用する。