

〈H16-1-A : 問題〉

次の文は、標準的な公共測量作業規程に基づいて、GPS 測量機を使用して実施する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. 基線解析における気象要素の補正は、基線解析ソフトウェアで採用している標準大気によって行う。
2. スタティック法による基線解析を行うときは、基線の長さにかかわらず常に2周波で観測・解析を行う。
3. 1級基準点測量において既知点が電子基準点のみの場合は、観測値の点検として、2点の電子基準点を結合する路線で基線ベクトル成分の点検計算を行う。
4. GPS衛星の数は、同時に4個以上を使用する。ただし、観測距離が10km以上の観測、短縮スタティック法及びキネマティック法を行う場合は5個以上とする。
5. 3～4級基準点測量では、基準面上の距離の計算においては、楕円体高にかえて標高を用いることができる。

<H16-1-B : 問題>

次の文は、標準的な公共測量作業規程に基づいて実施する基準点測量作業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。

- ・選点では、 に基づいて、現地において既知点の状況を調査するとともに 及び を作成する。
- ・新点の位置を選定したときは、その位置及び視通線などを地形図に記入し を作成する。
- ・ は、 に基づいて作成し、計画機関の承認を受ける。
- ・観測作業に携行する は、計画機関の承認を得た に基づいて作成する。

	ア	イ	ウ	エ
1.	平均図	選点図	観測図	平均計画図
2.	選点図	観測図	平均図	平均計画図
3.	平均計画図	選点図	平均図	観測図
4.	平均計画図	平均図	選点図	観測図
5.	選点図	平均図	観測図	平均計画図

〈H16-1-C : 問題〉

標準的な公共測量作業規程に基づいて実施する 1 級基準点測量作業において、図 1-1 に示すように、標高 546.13m の点 A と標高 685.64m の点 B との間の距離と高低角の観測を行い、表 1-1 の結果を得た。点 A、B 間の基準面上の距離はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、 D は斜距離、 α_1 は点 A から点 B 方向の高低角、 α_2 は点 B から点 A 方向の高低角、 i_1 、 f_1 は点 A の器械高及び目標高、 i_2 、 f_2 は点 B の器械高及び目標高である。また、地球の平均曲率半径は 6,370km とし、点 A、B のジオイド高を平均した値は 47.00m 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。

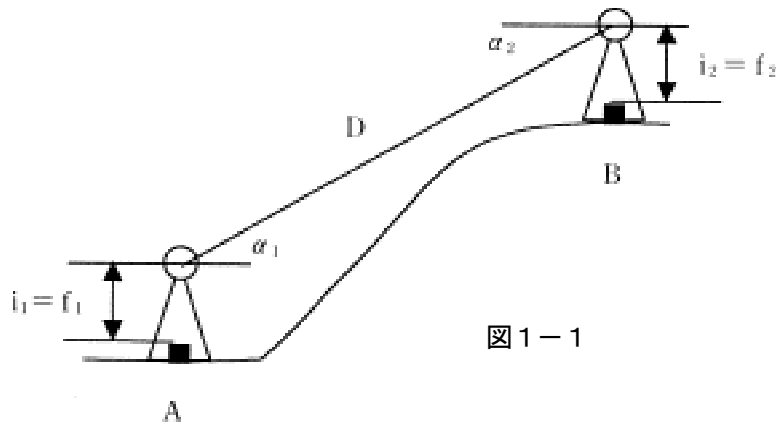


図 1-1

表 1-1

D	2,000m
α_1	$3^{\circ} 59' 26''$
α_2	$-4^{\circ} 0' 34''$
i_1, f_1	1.30m
i_2, f_2	1.30m

1. 1994.86 m
2. 1994.92 m
3. 1994.96 m
4. 1995.13 m
5. 1995.34 m

〈H16-1-D：問題〉

セオドライト(トランシット)の観測誤差のうち、望遠鏡の正反観測で消去できない誤差の組合せとして正しいものはどれか。次の中から選べ。

ただし、a：鉛直軸誤差 b：視準軸誤差 c：水平軸誤差 d：目盛盤の目盛誤差
e：目盛盤の偏心誤差 とする。

1. a、d
2. a、d、e
3. b、d
4. b、d、e
5. c、e