

## 〈H15-2-A:問題〉

ある 2 点間の距離を精密に決定するために、同一の光波測距儀を用いて 3 日間にわたり測定を行った。日ごとの距離測定値の平均値及び測定数は、表 2-1 のとおりである。2 点間の距離の最確値はどれか。**最も近いものを次の中から選べ。**

表 2-1

| 測定日  | 距離測定値の平均値 (m) | 測定数 |
|------|---------------|-----|
| 1 日目 | 3, 045. 678   | 4   |
| 2 日目 | 3, 045. 684   | 6   |
| 3 日目 | 3, 045. 660   | 10  |

1. 3, 045. 653 m
2. 3, 045. 669 m
3. 3, 045. 671 m
4. 3, 045. 674 m
5. 3, 045. 676 m

〈H15-2-B:問題〉

次の文は、トータルステーションとデータコレクタ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. トータルステーションによる観測では、水平角観測、鉛直角観測、距離測定を同時に行える。
2. 観測によりデータコレクタに記録された観測データは、速やかに他の媒体にバックアップを取ることが望ましい。
3. トータルステーションとデータコレクタによる観測では、観測値は自動的にデータコレクタに記録されるが、器械高、反射鏡高は観測者が入力しなければならない。
4. 再測は、再測の原因となった観測データをデータコレクタ内の記録から削除した後に実施する。
5. トータルステーションは、観測時に気温、気圧の測定値を入力すると自動的に気象補正を行う。

## 〈H15-2-C:問題〉

点 A において、点 P は、平面直角座標系で方向角が  $300^{\circ} 0' 0''$ 、平面距離が  $1,500.000 \text{ m}$  の位置にある。点 P の X 座標及び Y 座標の値はいくらか。**最も近いもの**を次の中から選べ。

ただし、点 A の座標値は、 $X = -500.000 \text{ m}$ 、 $Y = +1,000.000 \text{ m}$  とする。なお、

$\sin 30^{\circ} 0' 0'' = 0.500000$ 、 $\cos 30^{\circ} 0' 0'' = 0.866025$ 、

$\sin 60^{\circ} 0' 0'' = 0.866025$ 、 $\cos 60^{\circ} 0' 0'' = 0.500000$  とする。

- |    | X 座標                       | Y 座標                       |
|----|----------------------------|----------------------------|
| 1. | $X = -1,250.000 \text{ m}$ | $Y = +2,299.038 \text{ m}$ |
| 2. | $X = +250.000 \text{ m}$   | $Y = -299.038 \text{ m}$   |
| 3. | $X = +250.000 \text{ m}$   | $Y = +2,299.038 \text{ m}$ |
| 4. | $X = +799.038 \text{ m}$   | $Y = +250.000 \text{ m}$   |
| 5. | $X = +799.038 \text{ m}$   | $Y = +1,750.000 \text{ m}$ |

〈H15-2-D:問題〉

次の文は、標準的な公共測量作業規程に基づく、GPS 測量機を用いたスタティック法によ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. 高圧電線が観測点の真上を通過しているため、偏心点を設置し偏心点で GPS 観測を実施した。
2. GPS 観測では、片寄った配置の GPS 衛星を使用すると精度が低下するため、事前に衛星配置を飛来情報で確認した。
3. 同一セッションで観測するときに、各測点間の GPS アンテナを一定の方向に向けて整置した。
4. 同一セッションの基線解析結果は、観測点間のすべての基線で得られるため、基線解析後に平均図を作成した。
5. 基線解析において、観測時に GPS 測量機に設定した高度角をそのまま使用した。