

〈H15-5-A : 問題〉

画面距離 15cm、画面の大きさ 23cm×23cm の航空カメラで撮影した鉛直空中写真を、スキャナを用いて 1 画素 20 $\mu$ m の大きさに数値化した。この数値画像には、A 山頂及び B 山頂に、それぞれ正方形の平らな屋上がある建物が写っていた。建物の屋上の一辺の長さを計測したところ、A 山頂では実長 20m の辺が 100 画素、B 山頂では実長 15m の辺が 60 画素であった。このとき、建物の屋上の高低差はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、二つの建物の計測辺はスキャニング方向に対して平行とする。

1. 37.5m
2. 57.5m
3. 375m
4. 575m
5. 1,375m

〈H15-5-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空中三角測量のブロック調整法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。

法は、接続標定後のコース座標を用いた調整法、  法は、相互標定後のモデル座標を用いた調整法、  法は、内部標定後の写真座標を用いた調整法である。

独立モデル法や  法による場合は、  法により基準点の異常、観測の誤りなどの大きな誤差をチェックした後、調整計算を行う。

|    | ア     | イ     | ウ     | エ    | オ    |
|----|-------|-------|-------|------|------|
| 1. | 多項式   | 独立モデル | バンドル  | 多項式  | バンドル |
| 2. | 独立モデル | バンドル  | 多項式   | バンドル | 多項式  |
| 3. | バンドル  | 多項式   | 独立モデル | 多項式  | バンドル |
| 4. | 独立モデル | 多項式   | バンドル  | 多項式  | バンドル |
| 5. | 多項式   | 独立モデル | バンドル  | バンドル | 多項式  |

〈H15-5-C : 問題〉

次の文は、一般的な数値地形図のデータタイプ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. 点データは、灯ろうや消火栓などを表現する場合に用い、1 点の座標値で表す。
2. 線データは、道路や鉄道など線状の地物を表現するもので、始点から終点までの連続した座標値の列で表す。
3. 円データは、タンクなど円筒状や球状の地物を表現するもので、円周上の 3 点の座標値で表す。
4. 円弧データは、主に円データが図郭などで分断される場合に用い、円弧の始点と終点の 2 点の座標値で表す。
5. 面データは、建物などの閉じた図形を表現するもので、始点から終点までの連続した座標値の列で表し、始点と終点の座標値は同一である。

〈H15-5-D : 問題〉

デジタル写真測量は、従来の写真測量と異なり、数値画像データを用いて観測やデータ処理を行うことにより測量を行う技術である。次の文は、デジタル写真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。次の中から選べ。

1. デジタル写真測量では、内部標定、相互標定及び空中三角測量をソフトウェアの計算処理により行うことができる。
2. デジタル写真測量では、画像の濃度分布やエッジなどの特徴的なパターンを認識して、ステレオペア上の対応点を自動的に抽出することができる。
3. デジタル写真測量では、ディスプレイで実体視が可能であるため、図化や計測を行うことができる。
4. デジタル写真測量では、従来の写真測量と異なり、樹木に覆われた地域であっても、自動的に地表面の起伏を求めることができる。
5. デジタル写真測量では、数値標高モデルやデジタルオルソフォトを作成することができる。