

〈H14-5-A : 問題〉

平たんな地形を画面距離 15cm、画面の大きさ 23cm×23cm の航空カメラで撮影した、一対の等高度鉛直空中写真がある。この空中写真に一直線状の農道が写っており、その農道に 1 台のマイクロバスが写っていた。このマイクロバスは、2 枚の空中写真を撮影する間に、撮影基線の方にゆっくりと移動していた。この農道とマイクロバスを図化機により観測したところ、マイクロバスが移動していたため農道より 70m 高く見えた。この撮影の間にマイクロバスが移動した距離はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、海拔撮影高度は 1,600m、撮影基準面及び農道の標高は 100m とする。また、この空中写真のオーバーラップは 60% とする。

1. 42m
2. 45m
3. 48m
4. 51m
5. 54m

<H14-5-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、空中三角測量のバンドル法によるブロック調整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。

バンドル法は、 後の写真座標値を用いて、調整計算を行う方法である。水平位置の基準点等の配置は、ブロックの に必ず配置する。写真座標の測定は、各空中写真に含まれる指標、基準点、パスポイント、タイポイント等について・それぞれ独立に2回行い、測定の は、密着ポジフィルム上で0.015 mm以内とし、これを超えたときは、さらに1回の測定を行い、3回の測定の平均値を採用する。同一ブロック内における基準点等の は、水平位置及び標高とも、 が対地高度の0.02%以内、最大値が対地高度の0.04%以内でなければならない。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	相互標定	両側	較差	視差	標準偏差
2.	内部標定	四隅	較差	残差	標準偏差
3.	相互標定	四隅	誤差	視差	平均値
4.	内部標定	四隅	誤差	残差	標準偏差
5.	内部標定	両側	誤差	視差	平均値

〈H14-5-C : 問題〉

次の文は、デジタルオルソフォト画像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. デジタルオルソフォト画像の作成時に使用する空中写真は、GPS 測量機を搭載した航空カメラで撮影する必要がある。
2. デジタルオルソフォト画像は、空中写真をスキャナで数値化したデジタルデータ等を、コンピュータ処理により正射変換したものである。
3. デジタルオルソフォト画像は、対象地域の標高データがあれば、1 枚の空中写真からでも作成できる。
4. デジタルオルソフォト画像は、オーバーラップしていても実体視することはできない。
5. デジタルオルソフォト画像は、縮尺が分かれば画像計測により二地点間の距離を求めることができる。

〈H14-5-D : 問題〉

次の文は、人工衛星からのリモートセンシング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. 初期の地球観測衛星であるアメリカのランドサット衛星に搭載された光学センサは地上分解能 80m であったが、近年では地上分解能 1m 程度の光学センサを持つ衛星も打ち上がっている。
2. フランスのスポット衛星のようにステレオ画像が取得できる場合は、それを用いて標高データを取得することができる。
3. 電波センサの一つである合成開口レーダ (SAR) は、マイクロ波を地表に向けて照射し、その反射波を観測するので、一般に昼夜を問わず観測することができる。
4. ランドサット衛星やスポット衛星は、高度約 36, 000km の静止軌道上を周回している。
5. 光学センサの中には、集光した電磁波を分光して検知することにより、青、緑、赤、近赤外のように複数の波長域ごとに情報を取得できるものがある。