

<H26-No16 : 写真測量 : 問題>

次の a～e の文は、公共測量における空中写真撮影の留意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だけの組合せはどれか。次の中から選べ。

- a. 撮影計画においては、すべての主点位置が撮影区域内に収まるように設定する。
- b. 同一コース内の隣接空中写真間の重複度は最小で 53%、隣接コースの空中写真との重複度は最小で 10%とする。
- c. 撮影基準面は、撮影区域に対して一つを定めるが、高低差の大きい区域にあっては、航空機運航の安全を考慮し、数コース単位に設定することができる。
- d. 撮影後に、空中写真上で対空標識が明瞭に確認できない場合は、必ず再設置をしなくてはならない。
- e. 実際の撮影高度の、計画撮影高度に対するずれを評価する際には、撮影基準面高を考慮しなくてはならない。

- 1. a, b
- 2. a, d
- 3. b, c
- 4. c, e
- 5. d, e

<H26-No17 : 写真測量 : 問題>

次の a～e の文は、公共測量における GNSS/IMU 装置を用いた空中写真撮影について述べたものである。[ア] ～ [オ] 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。

- a. GNSS/IMU 装置は、航空カメラとともにボアサイトキャリブレーションを行うものとし、その有効期間は [ア] である。
- b. 固定局は、撮影区域内との基線距離を原則 [イ] 以内とする。
- c. 撮影コース長は、[ウ] の累積誤差を考慮して概ね 15 分以内で撮影できる距離とする。
- d. GNSS 測量機の GNSS 観測データ取得間隔は、[エ] 以下とする。
- e. GNSS/IMU 装置は、撮影の前後に連続して [オ] 以上の観測を実施するものとする。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	6ヶ月	50 km	GNSS	30 秒	1 分
2.	1 年	50 km	IMU	1 秒	1 分
3.	1 年	100 km	IMU	30 秒	5 分
4.	1 年	100 km	GNSS	1 秒	5 分
5.	6ヶ月	50 km	IMU	1 秒	5 分

<H26-No18 : 写真測量 : 問題>

次の文は、公共測量における同時調整について述べたものである。[ア] ～ [オ] 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。

同時調整では、[ア] を用いて、パスポイント、タイポイント、標定点の [イ] を測定し、標定点成果及び撮影時に得られた [ウ] を統合して調整計算を行い、各写真の [ウ] の成果値、パスポイント、タイポイント等の水平位置及び標高を決定する作業を行う。調整計算において、[エ] により取得された [ウ] を使用することで、これを使用しない場合と比較して、使用する標定点の点数を [オ] することができる。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	デジタルステレオ図化機	写真座標	外部標定要素	GNSS/IMU 装置	少なく
2.	デジタルステレオ図化機	地上座標	外部標定要素	GNSS/IMU 装置	多く
3.	空中写真用スキャナ	写真座標	内部標定要素	デジタル航空カメラ	少なく
4.	デジタルステレオ図化機	写真座標	内部標定要素	デジタル航空カメラ	多く
5.	空中写真用スキャナ	地上座標	外部標定要素	デジタル航空カメラ	少なく

<H26-No19 : 写真測量 : 問題>

標高が 100m から 700m までの範囲にある土地の空中写真撮影において、撮影範囲全体にわたって隣接するコースの空中写真との重複度の最小が 25% となるように計画した。撮影基準面の標高を 100m とすると、隣接コースの空中写真との重複度は最大で何%か。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、使用するデジタル航空カメラの画面距離は 12 cm、撮像面での素子寸法は $12\mu\text{m}$ 、画面の大きさは 14,000 画素 \times 7,500 画素とする。

また、空中写真は等高度で撮影する鉛直空中写真とし、画面の短辺は撮影基線と平行、撮影基準面での地上画素寸法は 20 cm とする。

1. 36%
2. 38%
3. 43%
4. 48%
5. 53%

<H26-No20 : 写真測量 : 問題>

画面距離 12 cm、画面の大きさ 14,000 画素×7,500 画素、撮像面での素子寸法 12 μm のデジタル航空カメラを用いて鉛直空中写真の撮影を行ったところ、1 枚の数値空中写真に標高 0m の地点にある高さ 60m の高塔 A と、標高 270m の地点に建ち平らな長方形の屋上を持つ高さ 30m の建物 B が写っていた。

画面上で計測したところ、数値空中写真の主点から高塔 A の先端までは 5,000 画素、高塔 A の像の長さは 200 画素、建物 B の屋上の長辺は 1,250 画素であった。

このとき建物 B の屋上の長辺の実長は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、高塔 A の像、建物 B の屋上の長辺は画面の短辺と平行に写っているものとする。

1. 150 m
2. 154 m
3. 158 m
4. 170 m
5. 188 m