

<No17 : 写真測量>

次の文は、空中写真測量の特徴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. 現地測量に比べて、広い範囲を一定の精度で測量することができる。
2. 起伏のある土地を撮影した場合でも、同一写真の中ではどこでも地上画素寸法が同じになる。
3. 他の撮影条件が一定ならば、撮影高度が高いほど、一枚の写真に写る地上の範囲は広がる。
4. 高塔や高層建物は、写真の鉛直点を中心として放射状に広がるように写る。
5. 空中写真に写る地物の形状、大きさ、色調、模様などから、土地利用の状況を知ることができる。

<No18 : 写真測量>

画面距離 10cm、画面の大きさ 20,000 画素×13,000 画素、撮像面での素子寸法 5 $\mu$ m のデジタル航空カメラを用いて鉛直空中写真を撮影した。撮影基準面での地上画素寸法を 20cm とした場合、撮影高度は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、撮影基準面の標高は 0m とする。

なお、関数の値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

1. 3,200m
2. 3,600m
3. 4,000m
4. 4,400m
5. 4,800m

<No19 : 写真測量>

次の文は、公共測量における航空レーザ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. 航空レーザ測量は、航空機からレーザパルスを下向きに照射し、地表面や地物に反射して戻ってきたレーザパルスを解析し、地形を計測する測量方法である。
2. 航空レーザ測量システムは、レーザ測距装置、GNSS/IMU 装置、解析ソフトウェアなどにより構成されている。
3. 航空レーザ測量では、空中写真撮影と同様に、データ取得時に雲の影響を受ける。
4. 航空レーザ測量では、GNSS/IMU 装置を用いるため、計測の点検及び調整を行うための基準点を必要としない。
5. グラウンドデータとは、取得したレーザ測距データから、地表面以外のデータを取り除くフィルタリング処理を行い作成した、地表面の三次元座標データである。

<No20 : 写真測量>

航空カメラを用いて、海面からの撮影高度 1,900m で標高 100m の平坦な土地を撮影した鉛直空中写真に、鉛直に立っている直線状の高塔が写っていた。図 20 のように、この高塔の先端は主点 P から 70.0 mm 離れた位置に写っており、高塔の像の長さは 2.8 mm であった。

この高塔の高さは幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

なお、関数の値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

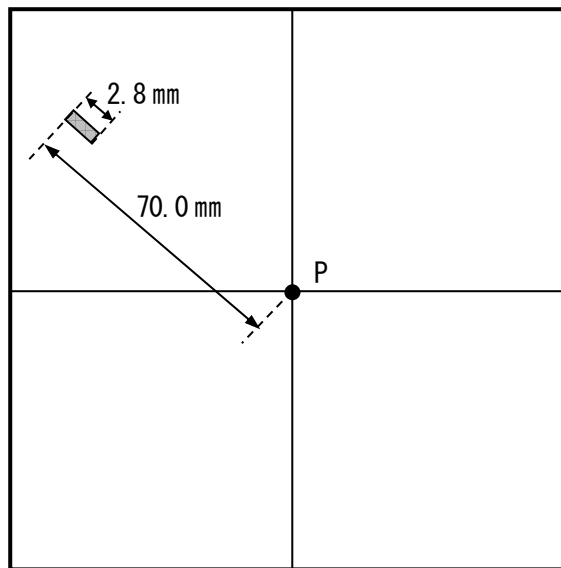


図 20

1. 68m
2. 72m
3. 76m
4. 80m
5. 84m