

< H9-5-A : 問題 >

画面距離 150.0mm、画面の大きさ 23 c m × 23 c m の航空カメラを用いて、標高 150m の平たんな土地の鉛直空中写真を撮影し、この空中写真の密着印画を作った。この密着印画上に明瞭に移っている点 A と点 B の 2 点間の長さは 125.0mm であり、また、縮尺 1/25,000 地形図上における同じ 2 点間の長さは 75.0mm であった。この鉛直空中写真の平均海面からの撮影高度はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

なお関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

- 1 . 2,250m 2 . 2,300m 3 . 2,350m 4 . 2,400m 5 . 2,450m

< H9-5-B : 問題 >

平たんな土地を撮影した縮尺 $1/12,500$ の鉛直空中写真上に、鉛直に立っている高塔が写っている。空中写真の鉛直点から 62.5mm 離れた位置に高塔の先端が写っており、高塔の像の長さは 2.0mm であった。高塔の先端部の標高は 140m である。高塔が立っている地点の標高はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、航空カメラの画面距離は 150mm 、画面の大きさは $23\text{cm} \times 23\text{cm}$ とする。なお関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

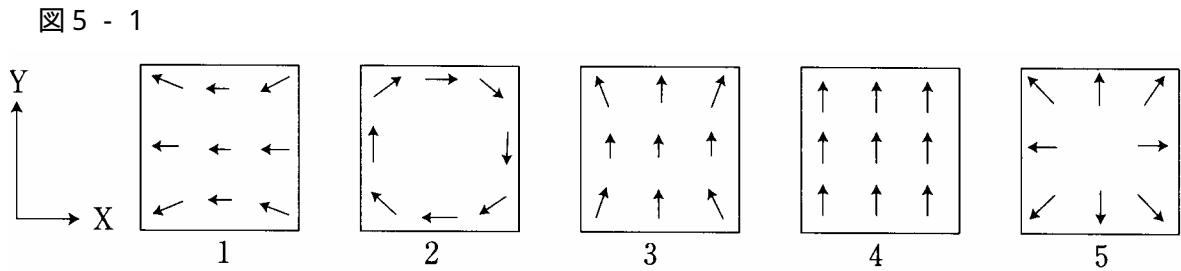
- 1 . 50m 2 . 60m 3 . 70m 4 . 80m 5 . 90m

< H9-5-C : 問題 >

図 5 - 1 の 1 ~ 5 はそれぞれ図化機における縦視差に影響する標定要素のいずれかを動かしたときの写真の投影像の動きを模式的に図示したものである。

図化機の Y 軸 (X 軸に直交する方向) の周りの投射器の回転 (ψ) による写真の投影像の動きはどれか。次の中から選べ。

ただし、各図において X 及び Y 方向は共通である。



< H9-5-D : 問題 >

平たんな土地を撮影した縮尺 1/20,000 の鉛直空中写真をスキャナを用いて 300dpi の解像度で数値化した。この画像の 1 画素の形は正方形である。画像の 1 画素に対応する地表の範囲の一辺の大きさはいくらか。最もちかいものを次の中から選べ。

ただし、300dpi とは、2.54 c m の間に 300 画素がすきまなく均等に並んでいることを示す。なお関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

- 1 . 90 c m 2 . 130 c m 3 . 170 c m 4 . 210 c m 5 . 250 c m