＜H7-5-A：問題＞

次の文は空中写真について述べたものである。**間違っている**ものはどれか。

１．空中写真は、中心投影でなく、正射投影によって得られる像である。
２．実体視によって判読した水平な耕地は、必ずしも水田であるとは限らない。
３．高塔や高層建物は写真の鉛直点を中心として、放射状に写る。
４．空中写真の主点は周囲の指標から求めることができる。
５．写真に写っている計器から、撮影時の飛行高度やカメラの傾きの概略を知ることができる。

© Sey Q ‘ xara　&　© Matsubara P.O

＜H7-5-A：解答＞

問題各文について見ると、次のようになる。

１．通常の地図は正射投影であるが、空中写真は中心投影で得られる像である。よって問題文は**間違い**。

２．水平な耕地でも畑地や牧草地に転用された可能性もある。水平な耕地というだけでは水田という根拠にはならない。よって問題文は正しい。

３．１.の説明文の通り、空中写真は中心投影となるため、鉛直点を中心に放射状に写る。よって問題文は正しい。

４．空中写真の主点は写真四隅の指標から求めることができる。よって問題文は正しい。

５．問題文の通り。

解答　1

© Sey Q‘ xara　&　© Matsubara P.O

＜H7-5-B：問題＞

海抜撮影高度 3,000mから撮影した鉛直空中写真上で、標高 500mにある平坦な公園の面積を測定したところ、16ｃｍ^{2}であった。また、別の鉛直空中写真上では、同じ公園の面積が 25ｃｍ^{2}であった。この海抜撮影高度はいくらか。次の中から選べ。ただし、両写真の航空カメラの画面距離はともに等しいものとする。

１．2,900m
２．2,500m
３．2,400m
４．2,100m
５．2,000m

© Sey Q ‘ xara　&　© Matsubara P.O

＜H7-5-B：解答＞

撮影縮尺不明の写真上に写った地物から撮影高度を求める問題である。

※空中写真の縮尺とは画面距離と対地高度の比である。

ここでは、撮影縮尺でなく、写真上の地物から撮影高度を求めるものになっている。

対地高度 2,500m（3,000m－500m）において、16ｃｍ^{2}ということは一辺が４ｃｍで写っていたことを意味する。対して撮影対地高度不明の写真は同様に一辺が５ｃｍであるからこの比がそのまま対地高度の比となる。

2,500m×4ｃｍ／5ｃｍ＝2,000m（対地高度）

∴　2,000m＋500m＝**2,500m**（海抜撮影高度）

解答　2

© Sey Q ‘ xara　&　© Matsubara P.O

＜H7-5-C：問題＞

図５－１は、図解の投射器と標定要素を図示したものである。この標定要素を一つ動かしたところ、写真の投影像の動きが、図５－２のようになった。どの標定要素を動かしたか。次の中から選べ。ただし、投射器は水平な状態から動かしたものとする。

１．κ
２．φ
３．ω
４．ｂｘ
５．ｂｙ

図５－１

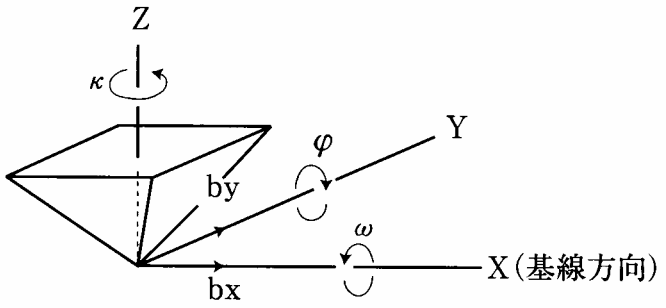
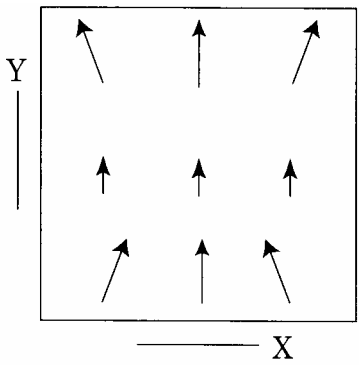


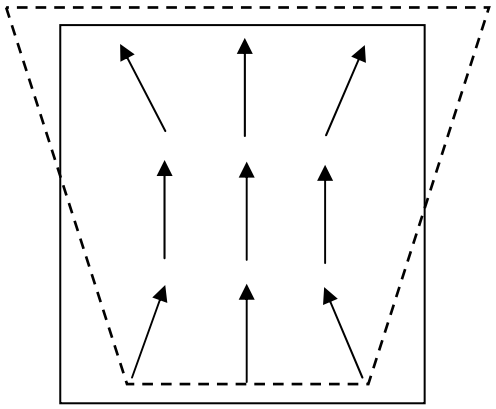
図５－２



© Sey Q ‘ xara　&　© Matsubara P.O

＜H7-5-C：解答＞

ｂｘは基線長なので通常補正はせず、図で示されていないｂｚ（Ｚ軸方向の平行移動）の標定要素を動かすこともある。問題文の動きはωを動かしたときのものである。



ωの回転

解答　3

© Sey Q ‘ xara　&　© Matsubara P.O

＜H7-5-D：問題＞

次の文は、数値図化について述べたものである。**間違っている**ものはどれか。

１．アナログ図化機にエンコーダ（座標読取装置）を接続して、図化データを取得することができる。
２．解析図化機を用いれば、作業者が操作しなくても、建物の図化データを自動的に取得することができる。
３．図化データには、地形・地物を区分するための分類コードをつける。
４．取得した図化データは､ディスプレイ等で確認しながら､作業を進めることができる。
５．取得した図化データは、磁気テープや磁気ディスクに保存することができる。

© Sey Q‘ xara　&　© Matsubara P.O

＜H7-5-D：解答＞

問題各文について見ると、次のようになる。

１．平成２年頃からディジタルマッピング（数値図化）が盛んに行われるようになったが、作業規程に盛り込まれるようになったのは平成８年である。問題文は既存のアナログ図化機によるデータ取得法の記述である。よって問題文は正しい。

２．アナログ図化機に比べ、解析図化機はかなりの部分で自動化が為されているが、オペレータが実体視をしながら作業を行う現状では未だ完全な自動化はなされていない。よって問題文は**間違い**。

３．数値化されたデータはその公共性、成果の普及拡大、技術開発の促進、データの互換性などを考慮して、「地図分類コード」という 10 桁の数字で表される。よって問題文は正しい。

４．図化されたデータの取得は錯誤や洩れのないようにディスプレイ上で行われる。よって問題文は正しい。

５．数値化されたデータは記録装置により磁気ディスクなどに記録され、必要な時いつでも呼び出すことができる。よって問題文は正しい。

解答　2

© Sey Q ‘ xara　&　© Matsubara P.O