<H14-4-A：問題>

次の文は、平板測量について述べたものである。問違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 前方交会法において、求点の図上における水平位置の誤差は、平板の標定誤差、方向線の誤差に起因する。

2. 後方交会法において、既知点 3 点からの方向線が 1 点で交わっても、求点の位置が求まるとは限らない。

3. 放射法において、整置(整準)が正しく行われていないために生じる求点の図上における水平位置の誤差は、平板の傾き、方向線長及び分画読定値に比例する。

4. 放射法において、致心誤差に起因する求点の図上における水平位置の誤差は、図面縮尺の分母数に比例し、致心誤差に反比例する。

5. 道線法において、求点の図上における水平位置の誤差(標準偏差)は、各節点間の距離が等しく、各節点での距離測定及び角測定の誤差(標準偏差)を一定とした場合、辺数の平方根に比例する。

<H14-4-B：問題>

縮尺 1/500 の地形図を作成するための平板測量において、既知点Ａに平板を標定し、放射法により求点Ｂの水平位置を求めることにした。求点Ｂの水平位置の誤差を 15cm 以内にするためには、点Ａ、Ｂ間の測定距離は最大いくらまで許されるか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、方向の測定誤差は 17″、ρ″ ＝ 3,400″、点Ｂの縮写誤差は図上 0.2mm とし、それ以外の誤差はないものとする。

1. 20m
2. 22m
3. 25m
4. 28m
5. 30m

 © Matsubara P.O

<H14-4-C：問題>

次の文は、リアルタイムキネマティック GPS(以下「RTK-GPS」という)による地形測量について述べたものである。 ア ～ オ の中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。

RTK-GPS による地形測量とは、地形図に表現する地形・地物の位置を RTK-GPS 測量機を用いて現地で直接測定し、取得した数値データを編集することにより地形図を作成する作業である。RTK-GPS 測量では、無線機を利用して観測データを送受信することにより基線解析が ア で行えるため、現地において地形・地物の相対位置を算出することができる。しかし、測定点での観測時間が短いため、使用する GPS 衛星の イ を十分検討する必要がある。

RKT-GPS 測量における観測は、放射法により 1 セット行い、観測に使用する GPS 衛星は ウ 使用しなければならない。測定した地形・地物の位置は、直接 エ で編集・点検することができる。

この RKT-GPS 測量は、平板測量や空中写真測量の基準点・標定点の設置 オ 現地補測等の一部の工程に用いることができる。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	自動	配置状況	4 衛星以上	出力図上	細部測量
2.	自動	データ取得間隔	5 衛星以上	画面上	数値図化
3.	リアルタイム	配置状況	5 衛星以上	画面上	細部測量
4.	リアルタイム	データ取得間隔	4 衛星以上	出力図上	数値図化
5.	リアルタイム	配置状況	4 衛星以上	画面上	細部測量

<H14-4-D：問題>

次の文は、空間データについて述べたものである。 ア ～ エ の中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。

GIS(地理情報システム)は、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。

空間データとは、地球上の位置と明示的に関連づけられたデータのことである。たとえば、「ゲンジボタルの ア のような自然データから、「新聞Ａ紙を購読している家庭の分布」といった社会データまで、空間データに該当するデータの範囲は非常に広い。一方「ゲンジボタルの イ 」や「新聞Ａ紙の購読者数」のように、位置と関連づけられていないデータは、空間データとは言わない。このように、空間データとは、 ウ や地名・住所などで地球上の位置が特定できるデータである。一般的には、地表面のデータを扱うが、地下空間や上空のものも対象になる。

従来、空間データは、紙を媒体とする統計資料類や地図など、さまざまな場所において多様な形態で散在し、その情報量も膨大で、効率的な利用が困難であった。コンピュータの高性能化とデータベース技術の発達及びGISの登場により、 エ を共通の鍵としてデータを総合的にコンピュータ処理することが容易になり、散在していた情報を情報資源として幅広く有効に活用することが可能になった。

	ア	イ	ウ	エ
1.	生息分布	食物連鎖	座標	位置
2.	食物連鎖	生息分布	位相	情報
3.	食物連鎖	生息分布	座標	情報
4.	生息分布	食物連鎖	位相	情報
5.	食物連鎖	生息分布	座標	位置