

<H14-4-A : 解説>

1. 正しい。前方交会法では標定誤差と方向線の誤差が求点の水平位置の誤差に関係する。
2. 正しい。後方交会法では一点に交わっても、そこが求点とは限らない。
3. 正しい。放射法では方向線長、分画読定値に比例し、さらに整準の誤差による平板の傾きがこれに加わることになる。
4. 誤り。放射法において図面縮尺の分母数に反比例し、致心誤差に比例する。
5. 正しい。導線法においては問題文の通り。

解答 : 4

<H14-4-B : 解説>

図上誤差 0.2mm の影響は、次の通り。

$$0.2\text{mm} \times 500 = 100\text{mm} = 10\text{cm}$$

測定距離の誤差の推定は次のようになる。

$$15^2\text{cm} - 10^2\text{cm} = 11^2\text{cm}$$

$$\therefore 11\text{cm} \times 3430' / 17' = 2,219.41\text{cm} \doteq 22\text{m}$$

解答 : 2

<H14-4-C : 解説>

RTK-GPS 測量では基線解析が(ア : リアルタイム)で行うことができるが、観測時間が短いため、衛星の(イ : 配置状況)、衛星の個数 DOP などを充分検討することが必要である。

観測は放射法、1 セット以上で(ウ : 5 衛星以上)捕捉できなくてはならない。測定した地形地物は室内作業においてパソコンの(エ : 画面上)で編集することが可能であるので、平板測量のための基準点測量、標定点測量、(オ : 細部測量)、現地補測などに応用できるものである。

解答 : 3

<H14-4-D : 解説> 1.

GIS は数値データによる位置表現とその属性をセットにしたデータベースであるから、たとえば「ゲンジボタルの(ア : 生息分布)」といった自然データからさまざまな社会データに至るまで位置情報を絡めた空間データを利用することができる。

一方、「ゲンジボタルの(イ : 食物連鎖)」というのは空間データではない。空間データとは(ウ : 座標)や地名、住所など地球上で位置を特定できるものを指す。

このように(エ : 位置)情報を基にさまざまな主題図を可視情報として作成できることが GIS の特徴である。

解答 : 1