

<H15-4-A : 解説>

1. 正しい。前方交会法はどんな位置でも求められる。
2. 誤り。側方交会法で視通線上の位置は求められない。
3. 正しい。後方交会法は三角形内部の位置を求めることができる。
4. 正しい。放射法は接円上の位置でも求めることができる。
5. 正しい。1と同じ。

解答 : 2

<H15-4-B : 解説>

①距離の測定精度の誤差

$$\sin 30^\circ \times (5\text{mm} + 5\text{ppm} \cdot D) = 1/2 (5\text{mm} + 0.00005 \times 100,000\text{mm}) = 2.75\text{mm}$$

②ポールの傾きによる標高の誤差

$$\tan 30^\circ \times (20' / 3400' \times 4.00\text{m}) = 13.58\text{mm}$$

$$\text{①} + \text{②} = 16.33\text{mm} \approx 16.3\text{mm}$$

※②は水平距離に対するものである。Sin 関数を使うと選択肢を誤るため、注意が必要。(その場合 14.51mm となって選択肢 2 を選んでしまうので注意)

解答 : 3

<H15-4-C : 解説>

1. 正しい。視通がないときはこのような補助点 (TS 点) から測定する。
2. 誤り。標高を測定した点 (独立標高点) がないと等高線を作図できない。
3. 正しい。問題文のとおり。
4. 正しい。現地における明瞭な点を補助点としてよい。
5. 正しい。平板測量における巻尺よりも遙かに長い距離が測定できる。

解答 : 2

<H15-4-D : 解説>

数値地図データの抽出には、条件 (30m 以内、50m 以下) による閾 (しきい) 値の設定、それらの条件から抽出 (バッファリング機能)、作業は論理積 (AND 回路) となる。

※ ボロノイ分割 (抽出データを直線状に結合して表示) は、バッファリングの応用である。また、複数の条件の積上げ論理和 (OR 回路) でなく論理積である。

解答 : 1