

<No13：地形測量>

次の文は、公共測量における RTK-GPS 法による地形測量について述べたものである。

～  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 法による地形測量とは、GPS 測量機を用いて地形図に表現する地形、地物の位置を現地で測定し、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 法による地形測量では、小電力無線機などを利用して観測データを送受信することにより、 がリアルタイムで行えるため、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。

RTK-GPS 法による地形測量における観測は、 により 1 セット行い、観測に使用する GPS 衛星は  以上使用する。

この RTK-GPS 法による地形測量は、 の工程に用いることができる。

|    | ア        | イ   | ウ    | エ    |
|----|----------|-----|------|------|
| 1. | 基線解析     | 放射法 | 5 衛星 | 細部測量 |
| 2. | 基線解析     | 放射法 | 4 衛星 | 数値図化 |
| 3. | ネットワーク解析 | 交互法 | 5 衛星 | 細部測量 |
| 4. | 基線解析     | 交互法 | 4 衛星 | 数値図化 |
| 5. | ネットワーク解析 | 放射法 | 4 衛星 | 細部測量 |

<No14：地形測量>

次の a～c の文は、公共測量における地形測量のうち、現地測量について述べたものである。

～  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。

- a. 現地測量とは、現地においてトータルステーションなど又は RTK-GPS 法若しくはネットワーク型 RTK-GPS 法を用いて、又は併用して地形、地物などを測定し、 を作成する作業をいう。
- b. 現地測量は、、簡易水準点又はこれと同等以上の精度を有する基準点に基づいて実施する。
- c. 現地測量により作成する  の地図情報レベルは、原則として  以下とする。

|    | ア        | イ      | ウ    |
|----|----------|--------|------|
| 1. | 数値画像データ  | 4 級基準点 | 1000 |
| 2. | 数値地形図データ | 3 級基準点 | 2500 |
| 3. | 数値画像データ  | 3 級基準点 | 2500 |
| 4. | 数値地形図データ | 3 級基準点 | 1000 |
| 5. | 数値地形図データ | 4 級基準点 | 1000 |

<No15 : 地形測量>

図 15 は、ある地域の街区について数値化された道路中心線を模式的に示したものである。この図において、A～Fは交差点、L1～L7は道路中心線、S1 及びS2は道路中心線L1～L7に囲まれた街区面を表したものである。

また、次のページの表 15-1 は、道路中心線L1～L7の始点及び終点を交差点A～Fで表したものであり、次のページの表 15-2、街区面S1、S2を構成する道路中心線L1～L7とその方向を表したものである。ここで、街区面を構成する道路中心線の方法は、面の内側から見て時計回りの方向を+、その反対の方法を一とする。

次の文は、交差点、道路中心線及び街区面の関係について述べたものである。明らかに間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 交差点A～Fのうち、道路中心線が奇数本接続する交差点の数は偶数である。
2. 道路中心線L1の終点(表 15-1 の  )はBである。
3. S1を構成するL2の方法(表 15-2 の  )は+であり、S2を構成するL7の方法(表 15-2 の  )は-である。
4. 街区面S1、S2は、それぞれ4本の道路中心線から構成されている。
5. 道路中心線L2は、街区面S1及びS2を構成する道路中心線である。

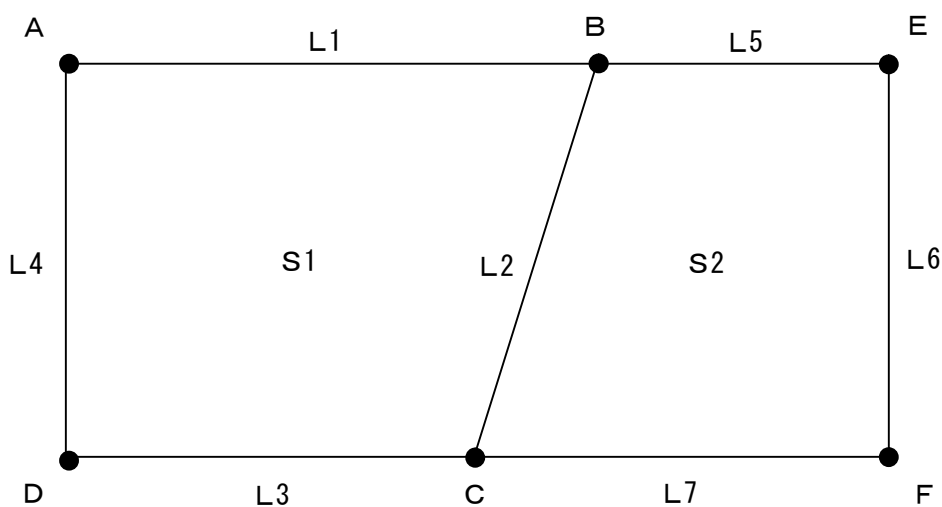


図 15

表 15－1

| 道路中心線 | 始点 | 終点 |
|-------|----|----|
| L 1   | A  | ア  |
| L 2   | C  | B  |
| L 3   | C  | D  |
| L 4   | D  | A  |
| L 5   | E  | B  |
| L 6   | F  | E  |
| L 7   | F  | C  |

表 15－2

| 街区面 | 道路中心線 | 方向 |
|-----|-------|----|
| S 1 | L 1   | ＋  |
|     | L 2   | イ  |
|     | L 3   | ＋  |
|     | L 4   | ＋  |
| S 2 | L 2   | ＋  |
|     | L 5   | －  |
|     | L 6   | －  |
|     | L 7   | ウ  |

<No16 : 地形測量>

トータルステーションを用いた縮尺 1/1,000 の地形図作成において、傾斜が一定な直線道路上にある点Aの標高を測定したところ 51.8mであった。一方、同じ直線道路上の点Bの標高は 49.1mであり、点Aから点Bの水平距離は 48.0mであった。

このとき、点Aから点Bを結ぶ直線道路とこれを横断する標高 50mの等高線との交点は、地形図上で点Aから何cmの地点を横断するか。最も近いものを次の中から選べ。

1. 1.6 cm
2. 2.0 cm
3. 2.4 cm
4. 2.8 cm
5. 3.2 cm