

<H25-No25 : 応用測量 (路線) 問題>

図 25 に示すように、渋滞の緩和を目的として、現在使用している道路 (以下「現道路」という。) を改修して新たな道路 (以下「新道路」という。) を建設することになった。

新道路は、基本型クロソイド (対称型) とする。主接線は現道路の中心線と一致し、交点 IP は、現道路の交差点の中心にある。このとき、起点からクロソイド曲線終点 P までの路線長は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、起点からクロソイド曲線始点 O までの直線部分の路線長を 60m、クロソイドパラメータ  $A=180\text{m}$ 、円曲線半径  $R=200\text{m}$ 、交角  $I=45^\circ$ 、円周率  $\pi=3.14$  とする。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

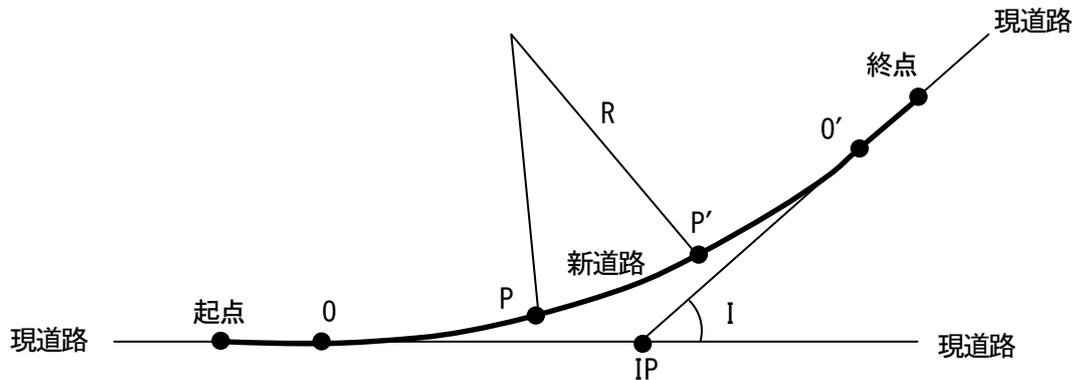


図 25

1. 157 m
2. 162 m
3. 212 m
4. 217 m
5. 222 m

<H25-No26 : 応用測量 (用地) : 問題>

次の文は、公共測量における用地測量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. 復元測量において、境界杭の亡失があり復元すべき位置に仮杭を設置した。その際、関係権利者への事前説明は実施したが、現地での立会いは行わなかった。
2. 境界確認が完了したときに、土地境界確認書を作成し、関係権利者全員に境界を確認したことの署名押印を求めた。
3. 境界測量において、基準点から直接測定できない境界点があったため、基準点から辺長 100m、節点 1 点の開放多角測量により補助基準点を設置した。
4. 用地境界仮杭は、交点計算などで求めた用地境界仮杭の座標値に基づいて、4 級基準点以上の基準点から放射法又は用地幅杭線及び境界線の交点に視通法を用いて設置した。
5. 平地における境界点間測量において、境界点間の距離が 30m であったため、計算値と測定値の較差の許容範囲を 30 mm 以内とした。

<H25-No27 : 応用測量 (用地) : 問題>

図 27 は、境界点 A、B、C を順に直線で結ぶ境界線 ABC で区割りされた甲及び乙の土地を示しており、表 27 は、トータルステーションを用いて現地で角度及び距離を測定した結果である。

境界線 AB 上に建物を建設することになったため、甲及び乙の土地の面積を変えずに、境界線 AP で区割りして整正したい。このとき、CP 間の距離を幾らにすればよいか。最も近いものを次の中から選べ。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

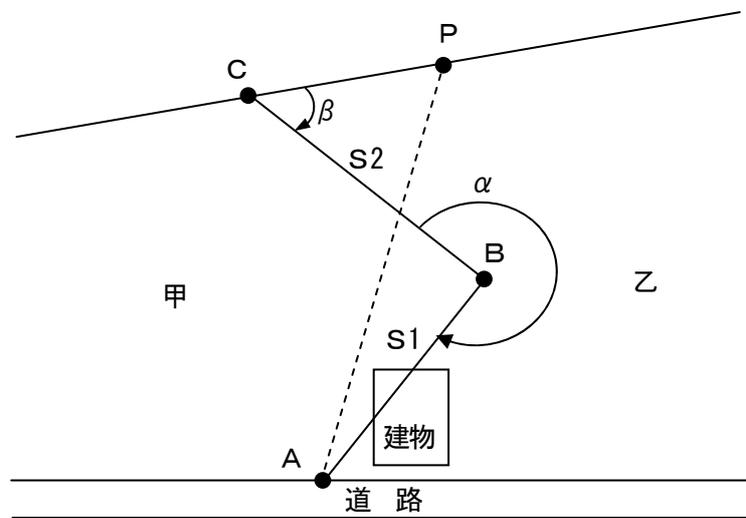


図 27

表 27

| 測定結果     |              |
|----------|--------------|
| S1       | 10.500m      |
| S2       | 12.500m      |
| $\alpha$ | 270° 00' 00" |
| $\beta$  | 45° 00' 00"  |

1. 7.42m
2. 7.75m
3. 8.07m
4. 8.50m
5. 8.84m

<H25-No28 : 応用測量 (河川) : 問題>

次の a～e の文は、公共測量における河川測量について述べたものである。明らかに間違っているものだけの組合せはどれか。次の中から選べ。

- a. 作業計画は、測量を実施する河川、海岸等の状況を考慮し、距離標設置測量、水準基準測量等の細分ごとに作成する。
- b. 距離標の設置は、地形及び地物の状況により、河心線の接線に対して直角方向の左岸又は右岸のどちらか一方に設置する。
- c. 水準基準測量は、定期縦断測量の基準となる水準基準の標高を定める作業であり、2級水準測量により実施する。
- d. 定期縦断測量では、河川の統一的な維持管理のため、同じ河川水系内で統一した精度により水準測量を行う必要がある。
- e. 深淺測量において、アナログ測深では、一定時間毎に記録紙に測位マークを入れ、デジタル測深では、時刻を GNSS 測量機の観測時刻と合わせ測深位置を決定する。

- 1. a, c
- 2. a, d
- 3. b, e
- 4. b, d
- 5. c, e