

令和4年度 測量士試験 問題と解答 午前 No25 (応用測量)

<R04-No25 : 応用測量 (路線) : 問題>

図25のように、直線部分BP ~ BC, 円曲線始点BC, 円曲線終点EC, 点Oを中心とする円曲線部分BC ~ EC 及び直線部分EC ~ EP から構成される道路を計画した。

ところが、曲線中点SP 付近に歴史的な埋設物が発見された。交点IP, 起点BP, 終点EP の位置, 交角I は変更せず, 円曲線始点BC', 円曲線終点EC', 点SP から点O方向に40m移動させた点SP' を曲線中点とする円曲線BC' ~ EC' に設計変更したい。設計変更前の道路 BP~SP~EP の距離と, 設計変更後の道路 BP ~ SP' ~ EP との距離の差の絶対値は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし, 設計変更前の円曲線半径R = 100 m, 交角I = 90°, 直線部分BP~BC及びEC~EPの距離はそれぞれ140 m, 円周率 $\pi = 3.142$  とする。

なお, 関数の値が必要な場合は, 巻末の関数表を使用すること。

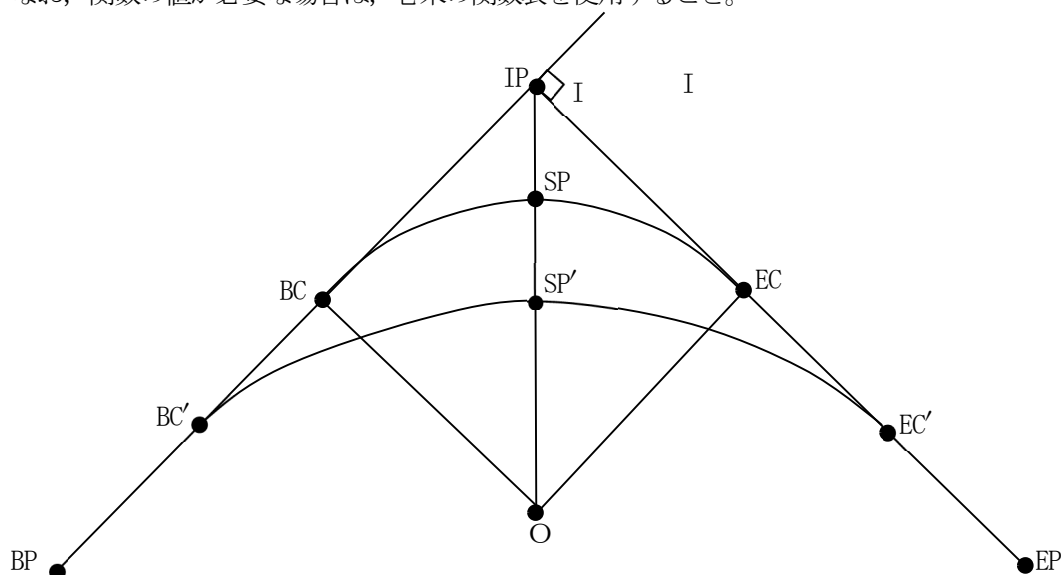


図 25

1. 41 m
2. 63 m
3. 85 m
4. 97 m
5. 152 m