

〈H19-7-A : 問題〉

平たんな土地で、図 7-1 のように円曲線始点 BC、円曲線終点 EC からなる円曲線の道路の建設を計画している。交点 IP の位置に川が流れており杭を設置できないため、BC と IP を結ぶ接線上に補助点 A、EC と IP を結ぶ接線上に補助点 B をそれぞれ設置し観測を行ったところ、 $\alpha = 112^\circ$ 、 $\beta = 148^\circ$ であった。曲線半径 $R = 300\text{m}$ とするとき、円曲線始点 BC から円曲線の中点 SP までの弦長はいくらか。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。

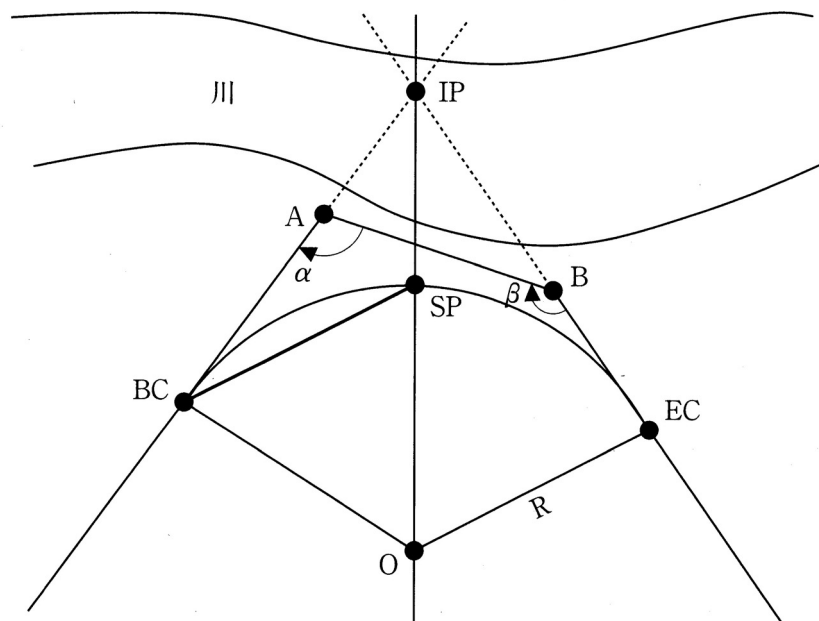


図 7-1

1. 211.3 m
2. 237.8 m
3. 253.6 m
4. 279.8 m
5. 316.5 m

〈H19-7-B : 問題〉

境界杭 A、B 及び C を結ぶ直線で囲まれた三角形の土地を GPS 測量機を使用して測量し、表 7-1 に示す平面直角座標系における座標値を得た。この土地の面積はいくらか。次の中から選べ。

表 7-1

境界杭	X 座標(m)	Y 座標(m)
A	+710.000	+212.000
B	+725.000	+222.000
C	+715.000	+228.000

1. 92.5 m²
2. 95.0 m²
3. 97.5 m²
4. 100.0 m²
5. 102.5 m²

〈H19-7-C : 問題〉

次の文は、公共測量における現地作業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. 作業実施中に樹木の伐採が必要となった場合は、あらかじめ障害となる樹木の所有者又は占有者の承諾を得て行う。
2. 測量作業中に住民から測量作業について苦情があり、トラブルとなるおそれがある場合は、現場責任者及び測量計画機関等に報告し、対処方法について指示を得る。
3. 道路上の作業を長時間実施する場合、交通量が少なく交通の妨害となるおそれが少ないと判断されれば、道路使用許可申請書請書を提出しなくても良い。
4. 山地や原野での作業の場合、不用となった用具などは現場に放置せずに持ち帰る。
5. 作業を行うために貸与された図書、関係資料などは、丁寧に扱い損傷しないよう努める。

〈H19-7-D : 問題〉

次の文は、公共測量における標準的な河川の定期横断測量について述べたものである。

〔ア〕 ～ 〔オ〕 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。

河川における定期横断測量は、定期的に河川の横断面の形状の変化を調査するもので、

〔ア〕 の接線に対して直角方向の左岸及び右岸の堤防のり肩又はのり面に設置された

〔イ〕 の視通線上の地形の変化点について、〔イ〕 からの距離及び 〔ウ〕 を測定して行う。

その方法は、〔エ〕 を境にして陸部と水部に分け、陸部については横断測量、水部については

〔オ〕 により行い、横断面図を作成する。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	河心線	距離標	標高	水ぎわ杭	深淺測量
2.	河心線	基準水位標	水平位置	水位標	深淺測量
3.	河心線	距離標	標高	水ぎわ杭	縦断測量
4.	堤防裏のり肩	水準基標	標高	水ぎわ杭	縦断測量
5.	堤防裏のり肩	水準基標	水平位置	水位標	汀線測量