

<H26-No25 : 応用測量 (路線) 問題>

S市で図 25 に示すように、現在使用している道路 (以下「現道路」という。) の直線の交差点部分を改良して、新しい道路 (以下「新道路」という。) を建設することとなった。

新道路は、基本型クロソイド (対称型) PQ からなり、主接線は現道路の中心線と一致し、交点 IP は現道路交差点の中心にある。円曲線部分の曲線半径 $R=100\text{m}$ 、交角 $I=72^\circ$ 、クロソイドパラメータ $A=80\text{m}$ とするとき、新道路 PQ 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、円周率 $\pi=3.142$ 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。

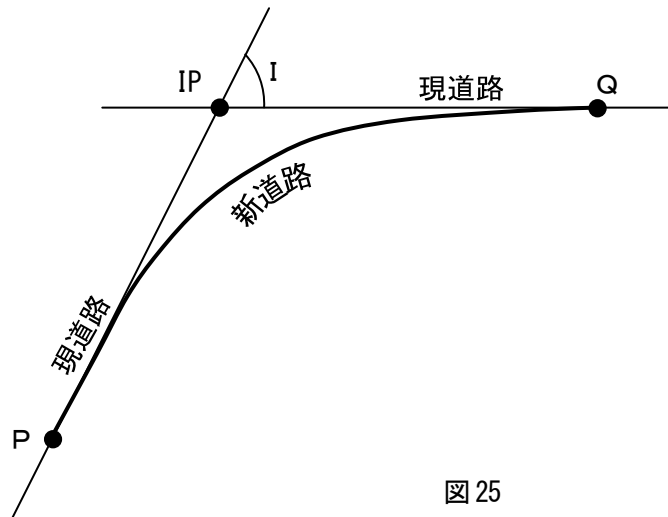


図 25

1. 126 m
2. 158 m
3. 180 m
4. 190 m
5. 222 m

<H26-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. 公図等転写連続図の作成において、隣接する公図間で字界の線形に相違がある場合は、接合部を合致させるための調整はせず、公図に記載されている字界をそのまま転写する。
2. 境界点に既設の標識が設置されている場合は、関係権利者の同意を得ずにそれを境界点とすることができる。
3. 境界測量は、近傍の 4 級基準点以上の基準点に基づき、放射法等により行うものとするが、やむを得ない場合は、補助基準点を設置し、それに基づいて行うことができる。
4. 境界点間測量は、境界点の精度確認のため、隣接する境界点間又は境界点と用地境界杭を設置した点との全辺の距離について測定しなければならない。
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 20m 未満の場合、計算値と測定値の較差の許容範囲は 10 mm とする。

<H26-No27：応用測量（用地）問題>

図 27 は、境界点 A、B、C、D で囲まれた四角形の土地を境界点 E、F、G を結ぶ直線で区割りした甲及び乙の土地を模式的に示したものである。土地を構成する各境界点の平面直角座標系における座標値は表 27 に示すとおりである。直線 BC 上に境界点 P を設置し、点 P から直線 AD に下ろした垂線を境界線として、甲及び乙の土地の面積を変えずに四角形 ABCD を区割りしたい。このとき、点 P の Y 座標値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。

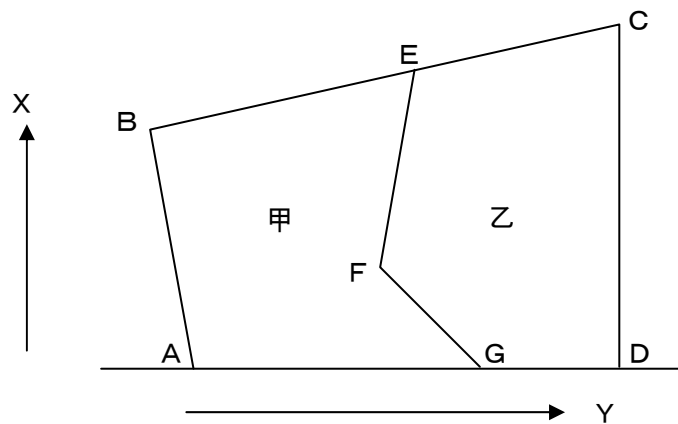


図 27

表 27

境界点	X (m)	Y (m)
A	+13,010.00	-16,048.00
B	+13,030.00	-16,050.00
C	+13,040.00	-16,010.00
D	+13,010.00	-16,010.00
E	+13,036.50	-16,024.00
F	+13,020.00	-16,036.00
G	+13,010.00	-16,023.50

1. -16,031.09m
2. -16,030.08m
3. -16,029.75m
4. -16,029.00m
5. -16,024.00m

<H26-No28 : 応用測量 (河川) 問題>

次の文は、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はどれか。次の中から選べ。

1. 距離標設置測量をネットワーク型 RTK 法によって行う場合は、干渉測位方式により 1 セット行うものとし、間接観測法又は単点観測法を用いるものとする。
2. 距離標は、あらかじめ地形図上で位置を選定し、その座標値に基づいて、近傍の 3 級基準点等から放射法等により設置するものとする。
3. 水準基標は、2 級水準測量により設置するものとし、設置間隔は 5 km から 20 km までを標準とする。
4. 定期縦断測量は、平地では 3 級水準測量により行い、山地においては 4 級水準測量により行うものとする。ただし、地形、地物等の状況によっては、4 級水準測量に代えて間接水準測量により行う事ができる。
5. 定期縦断測量において、間接水準測量により行う場合の閉合差の許容範囲は、簡易水準測量の閉合差を準用する。