

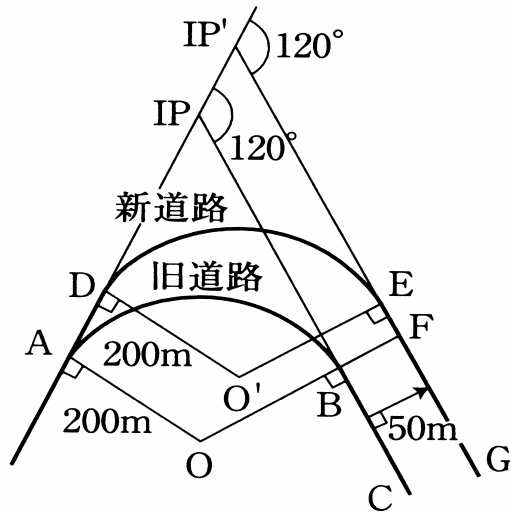
<H7-7-A : 問題>

図7-1のように、新道路を設置したい。新道路のADEF間の路線長はいくらか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、新道路の直線部EGは、旧道路の直線部BCと平行で、両直線間の距離は50mである。また、新旧ともに曲線は点O'、Oを中心とする単曲線、曲率半径は200m、交角は 120° であり、 $\rho = 57.30^\circ$ 、 $\sqrt{3} = 1.73$ とする。

1. 491m
2. 506m
3. 516m
4. 549m
5. 563m

図7-1



<H7-7-B : 問題>

ある河川の水深 4 m の地点において、鉛直方向各点の流速測定を行い表 7 - 1 の結果を得た。平均流速を 3 点法により求めるといくらかになるか。次の中から選べ。

ただし、測定誤差は考えないものとする。

1. 1.82m/s
2. 1.92m/s
3. 2.02m/s
4. 2.13m/s
5. 2.21m/s

表 7 - 1

河床からの距離 (m)	0.0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0
流速 (m/s)	0.40	0.80	1.24	1.72	2.07	2.26	2.45	2.60	2.70	2.76	2.80

<H7-7-C : 問題>

図7-2のような用地を取得するため、点A, B, Cの位置をトータルステーションを用いて測量し、表7-2に示す座標値を得た。点A, B, Cの座標値を用い、数値三斜法により、図中の垂線長 h を求めるといくらになるか。最も近いものを次の中から選べ。

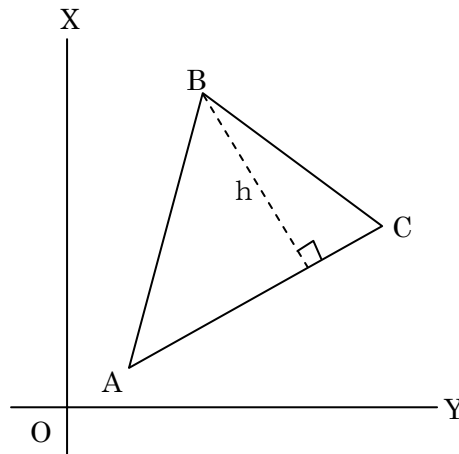
ただし、 $\sqrt{5}=2.24$ とする。

表7-2

	A	B	C
X (m)	+3.548	+23.548	+13.548
Y (m)	+0.957	+10.957	+20.957

1. 13.2m
2. 13.3m
3. 13.4m
4. 13.5m
5. 13.6m

図7-2



<H7-7-D : 問題>

中心線測量において、トータルステーションを用いて、I. P 杭から放射法により道路の中心線を測設することにした。中心点付近に立てた反射鏡の位置を測定し表 7-3 の座標値を得た。中心点の設計位置に杭を測設するためには、反射鏡の位置からどのような位置に設置したらよいか。次の中から選べ。

1. 反射鏡の位置から東へ 0.940m
2. 反射鏡の位置から西へ 0.940m
3. 反射鏡の位置から南へ 0.940m
4. 反射鏡の位置から北へ 0.940m
5. 反射鏡の位置から北東へ 0.940m

表 7-3

	反射鏡の位置	中心点の設計位置
X (m)	-1231.420	-1232.360
Y (m)	-1000.200	-1000.200