

第23回高校生ものづくりコンテスト全国大会 測量部門（雨天時内業競技）

計算書

計算日	令和	年	月	日	天候	グループ	コース
学校名					選手名		

競技時間	分	秒
審判員		

検

1. 観測角度

測点	望遠鏡	視準点	観測角	測定角度	平均角	調整量	調整角	方位角
A	正	北			—	—	—	—
		B						
A	正	H						AB
		B						
	反	B						
		H						
B	正	A						BC
		C						
	反	C						
		A						
C	正	B						CD
		D						
	反	D						
		B						
D	正	C						DE
		E						
	反	E						
		C						
E	正	D						EF
		F						
	反	F						
		D						
F	正	E						FG
		G						
	反	G						
		E						
G	正	F						GH
		H						
	反	H						
		F						
H	正	G						HA
		A						
	反	A						
		G						
計	—	—	—	—				—

2. 観測距離

測線	観測距離 (m)	平均距離 (m)
AB		
BC		
CD		
DE		
EF		
FG		
GH		
HA		
計	—	

3. 緯距・経距、トラバースの調整計算

測線	緯距 L (m)	経距 D (m)	調整量 (m)		調整緯距 (m)	調整経距 (m)	測点	合緯距 X (m)	合経距 Y (m)
			緯距	経距					
AB							A	0.000	0.000
BC							B		
CD							C		
DE							D		
EF							E		
FG							F		
GH							G		
HA							H		
計	ΣL	ΣD							

4. 閉合誤差・閉合比

閉合誤差 (m)
閉合比

第23回高校生ものづくりコンテスト全国大会 測量部門 (雨天時内業競技)

(記入例)

計算書	計算日	令和 5 年 11 月 12 日	天候	雨	グループ	1	コース	赤	競技時間	24 分 30 秒	検
	学校名	00000000高等学校			選手名	00 00			審判員	00 00	

1. 観測角度

測点	望遠鏡	視準点	観測角	測定角度	平均角	調整量	調整角	方位角
A	正	北	0° 00' 00"	62° 30' 45"	-	-	-	-
		B	62° 30' 45"					
A	正	H	0° 00' 00"	114° 43' 15"	-	-	-	AB
		B	114° 43' 15"					
	反	B	294° 43' 20"	114° 43' 18"	18"	0"	114° 43' 18"	62° 30' 45"
		H	180° 00' 00"					
B	正	A	0° 00' 00"	82° 38' 45"	-	-	-	BC
		C	82° 38' 40"					
	反	C	262° 38' 50"	82° 38' 45"	45"	0"	82° 38' 45"	325° 09' 30"
		A	180° 00' 00"					
C	正	B	0° 00' 00"	205° 18' 00"	-	-	-	CD
		D	205° 18' 10"					
	反	D	25° 17' 50"	205° 17' 50"	1"	1"	205° 18' 01"	350° 27' 31"
		B	180° 00' 00"					
D	正	C	0° 00' 00"	105° 14' 45"	-	-	-	DE
		E	105° 14' 45"					
	反	E	285° 14' 45"	14"	-	-	-	-
		C	180° 00' 00"					
E	正	D	0° 00' 00"	132° 58' 50"	-	-	-	FG
		F	132° 58' 50"					
	反	F	312° 58' 50"	132° 58' 50"	1"	1"	123° 00' 44"	171° 41' 47"
		D	180° 00' 00"					
F	正	E	0° 00' 00"	123° 00' 35"	123° 00' 43"	1"	123° 00' 44"	171° 41' 47"
		G	123° 00' 35"					
	反	G	303° 00' 50"	123° 00' 50"	1"	1"	164° 06' 26"	155° 48' 13"
		E	180° 00' 00"					
G	正	F	0° 00' 00"	164° 06' 25"	164° 06' 25"	1"	164° 06' 26"	155° 48' 13"
		H	164° 06' 25"					
	反	H	344° 06' 20"	164° 06' 25"	1"	1"	151° 59' 13"	127° 47' 27"
		F	179° 59' 55"					
H	正	G	0° 00' 00"	151° 59' 15"	151° 59' 13"	1"	151° 59' 14"	127° 47' 27"
		A	151° 59' 15"					
	反	A	331° 59' 15"	151° 59' 13"	1"	1"	151° 59' 14"	127° 47' 27"
		G	180° 00' 00"					
計	-	-	-	1079° 59' 55"	5"	1080° 00' 00"	-	

1. マイナスの場合は、「-」の符号を必ず付けること。
2. プラスの場合は、符号を付けない。
3. 調整が必要ない場合は、以下のように記入する。
(正) 0" (誤) 00"
4. 調整量が1桁の場合は、以下のように記入する。
(正) 5" (誤) 05"

1. 観測角、測定角度、平均角、調整角、方位角の分と秒については、どちらも2桁ずつ記入すること。
(正) 00' 00" 03' 09"
(誤) 0' 0" 3' 9"
2. 単位(° ' ")は、正しく記入すること。(数値が正しくても、単位に誤りがある場合審査の対象となる)
(正) 180° 00' 00"
(誤) 180' 00' 00"

1. マイナスの場合は、「-」の符号を必ず付けること。
2. プラスの場合は、符号を付けない。
3. すべてミリ単位まで記入すること。

2. 観測距離

測線	観測距離 (m)	平均距離 (m)
AB	43.573	43.572
	43.571	
	43.572	
	43.571	
BC	26.246	26.247
	26.247	
	26.248	
	26.247	
CD	36.743	36.743
	36.741	
	36.744	
	36.742	
DE	23.746	23.747
	23.747	
	23.746	
	23.747	
EF	31.342	31.343
	31.343	
	31.344	
	31.343	
FG	24.119	24.118
	24.117	
	24.118	
	24.116	
GH	25.967	25.967
	25.966	
	25.967	
	25.966	
HA	19.580	19.581
	19.581	
	19.581	
	19.582	
計	-	231.318

すべてミリ単位まで記入すること。

3. 緯距・経距、トラバースの調整計算

測線	緯距 L (m)	経距 D (m)	調整量 (m)		調整緯距 (m)	調整経距 (m)	測点	合緯距 X (m)	合経距 Y (m)
			緯距	経距					
AB	20.111	38.653	-0.001	0.001	20.110	38.654	A	0.000	0.000
BC	21.542	-14.995	-0.001	0.000	21.541	-14.995	B	20.110	38.654
CD	36.235	-6.091	-0.001	0.001	36.234	-6.090	C	41.651	23.650
DE	2.360	-23.629	0.000	0.000	2.360	-23.629	D	77.885	0.000
EF	-20.693	-23.541	-0.001	0.001	-20.694	-23.540	E	80.245	0.000
FG	-23.865	3.483	0.000	0.000	-23.865	3.483	F	59.551	0.000
GH	-23.686	10.643	-0.001	0.000	-23.687	10.643	G	35.686	0.000
HA	-11.999	15.474	0.000	0.000	-11.999	15.474	H	11.999	-15.474
計	Σ L 0.005	Σ D -0.003	-0.005	0.003	0.000	0.000			

4. 閉合誤差・閉合比

閉合誤差 (m)
0.006
閉合比
1
38500

閉合誤差が0.000mの場合、閉合比は「 $\frac{1}{\infty}$ 」と記入する。