

3年測量 課題

No. _____ 氏名 _____

この課題は2年生で学習した内容です。測量の学習では主要な内容になるので、今一度、理解できているかを確認し、しっかりと押さえておいてください。理解できていないところがあれば、教科書に関連問題がでているので、振り返りながら進めてください。

1. トラバース測量を行い測角誤差を調整して、図23に示す調整角を得た。この値から、各測線の方位角を求めよ。

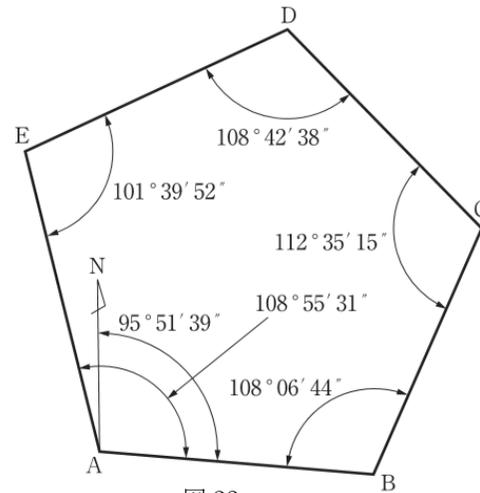


図 23

2. トラバース測量で、表25の結果を得た。この測量の閉合誤差と閉合比を求めよ。

表 25

測線	距離 l [m]	緯距 L [m]	経距 D [m]
AB	31.790	27.938	15.169
BC	35.232	13.711	32.455
CD	42.256	-32.818	26.619
DE	33.485	-19.169	-27.456
EA	47.928	10.352	-46.797

3. 表7に示す単測法の野帳の記入例について、野帳を完成し、平均角を求めよ。

表 7 単測法観測野帳

測点	望遠鏡	視準点	観測角	測定角	平均角	備考
P	r	A	$0^{\circ}00'00''$			
		B	$58^{\circ}40'00''$			
	l	B	$238^{\circ}39'40''$			
		A	$179^{\circ}59'50''$			

4. 多角点Pの標高を定めるために、水準点Aから点Pを経て点Bにいたる水準測量を行い、表15の結果を得た。この点Pの地盤高を求めよ。また、野帳の空欄をうめよ。ただし、点Aの地盤高は5.694m、点Bの地盤高は6.971mとする。

表 15 [単位 m]

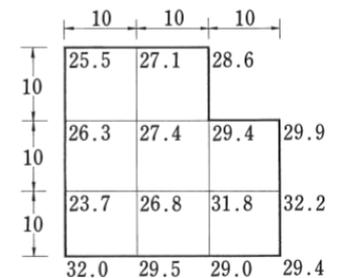
点	距離	後視	前視	昇	降	地盤高	調整量	調整地盤高
A	0	1.125						
1	65	2.306	1.097					
2	66	1.238	2.216					
3	66	0.296	0.223					
P	68	1.508	1.627					
4	65	0.411	0.296					
5	68	0.669	1.121					
6	67	2.002	0.095					
B	65		1.594					

5. 表16は点No.0からNo.7までの器高式水準測量の観測値である。表を完成させよ。

表 16 [単位 m]

点	距離	後視	器械高	前視		地盤高
				もりかえ点	中間点	
No.0	0.00	1.098				10.000
No.1	20.00				1.117	
No.2	20.00			1.592	1.045	
No.3	20.00	1.989				
No.4	20.00				1.705	
No.5	20.00				1.673	
No.5 + 15.00	15.00	1.759		1.850		
No.6	5.00				1.340	
No.7	20.00			1.265		
計						

6. 測量した結果、地盤高が、図26のようになった。切取り・盛土の土量を等しくするためには、平たんな土地の地盤高をいくらにすればよいか。



[単位 m]

図 26