

9

高等学校 工業科（土木）実技（問題）

（1枚のうち1）

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

下の図は、3つの測点A～Cの閉合トラバースを模式的に示したものです。準備された測量機器を使用して、次の手順1～5で、3測点のトラバース測量を行いなさい。なお、試験時間は、手順1を1時間以内、手順2～5を1時間以内とします。

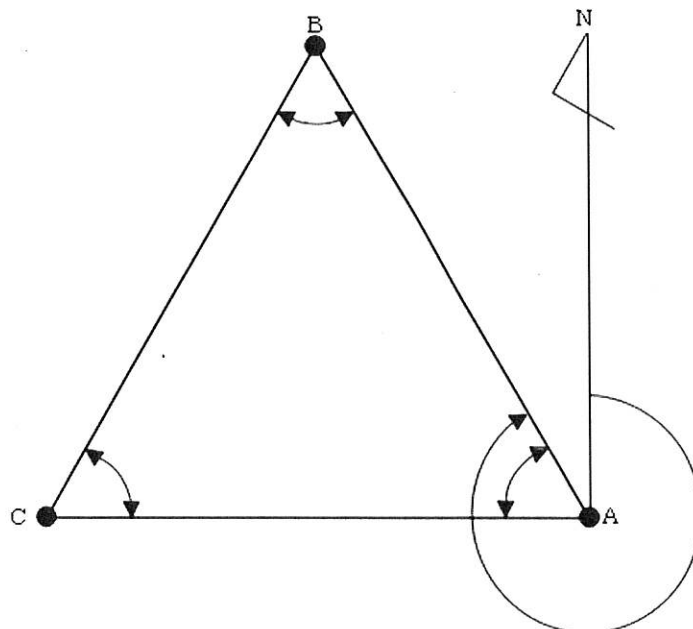
手順1 3つの測点A～Cの内角と各測点間の距離をそれぞれ測定し、解答用紙の「表1 野帳」に書きなさい。なお、1対回で観測することとします。

手順2 手順1で得られたデータを基に、方位角を計算し、解答用紙の「表2 方位角の計算書」に書きなさい。

手順3 手順1で得られたデータを基に、平均距離を計算し、解答用紙の「表3 平均距離の計算書」に書きなさい。

手順4 手順2及び3で求めた計算結果を基に、合緯距・合経距を計算し、解答用紙の「表4 合緯距・合経距の計算書」に書きなさい。ただし、緯距・経距の調整量の配分は、コンパス法則を用いなさい。

手順5 手順4で求めた計算結果を基に、閉合誤差及び閉合比を計算し、解答用紙の「表5 閉合誤差・閉合比の計算書」に書きなさい。



9

高等学校 工業科（土木）実技（解答用紙）

（4枚のうち1）

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

表1 野帳

測点	望遠鏡	視準点	観測角 [° ' "]			観測距離 [m]
A	正	N				
		B				
A	正	C				
		B				
	反	B				
		C				
B	正	A				
		C				
	反	C				
		A				
C	正	B				
		A				
	反	A				
		B				

9

高等学校

工業科（土木）実技（解答用紙）

(4枚のうち2)

受験番号	氏 名	
------	-----	--

表2 方位角の計算書

測点	望遠鏡	視準点	観測角 [° ' "]	測定角 [° ' "]	平均角 [° ' "]	調整量 ["]	調整角 [° ' "]	方位角 [° ' "]
A	正	N			—	—	—	—
		B						
A	正	C						AB
		B						
	反	B						
		C						
B	正	A						BC
		C						
	反	C						
		A						
C	正	B						CA
		A						
	反	A						
		B						
計	—	—	—	—				—

9

高等学校 工業科（土木）実技（解答用紙）

（4枚のうち3）

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

表3 平均距離の計算書

測線	観測距離 [m]	平均距離 [m]
A B		
B C		
C A		
計	—	

受験番号	氏 名	
------	-----	--

表4 合緯距・合経距の計算書

測線	距離 [m]	方位角 [° ' "]	緯距L [m]	経距D [m]	調整量 [m]		調整緯距 L' [m]	調整経距 D' [m]	測点	合緯距 x [m]	合経距 y [m]
					緯距ΔL	経距ΔD					
AB									A		
BC									B		
CA									C		
計		—									

表5 閉合誤差・閉合比の計算書

閉合誤差 [m]	閉合比