

فصل
هفتم

پیاده کردن
نقاط





کروکی کلی:



شرح محاسبات:



مشکلات حین کار:




نتیجه و جمع بندی:


محل ترسیم نقشه:




جدول پیاده کردن طرح به روش قطبی

نقاط طرح	ایستگاه استقرار	ایستگاه صفر صفر	فاصله افقی	زاویه افقی	کروکی و ملاحظات
					

جدول پیاده کردن طرح به روش دو قطبی

نقاط طرح	ایستگاه استقرار	ایستگاه صف صفر	فاصله افقی	زاویه افقی	کروکی و ملاحظات
					

جدول پیاده کردن طرح به روش دو قطبی

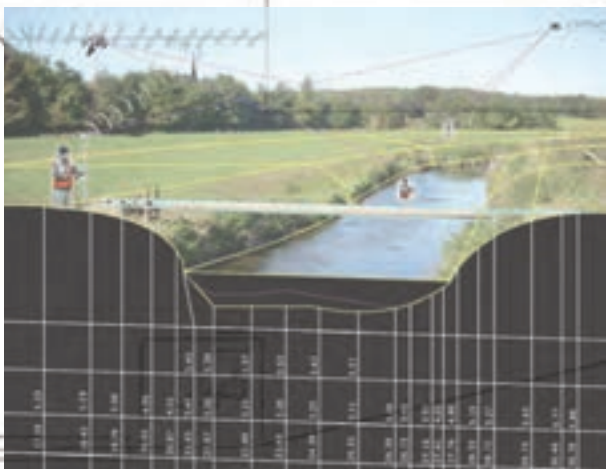
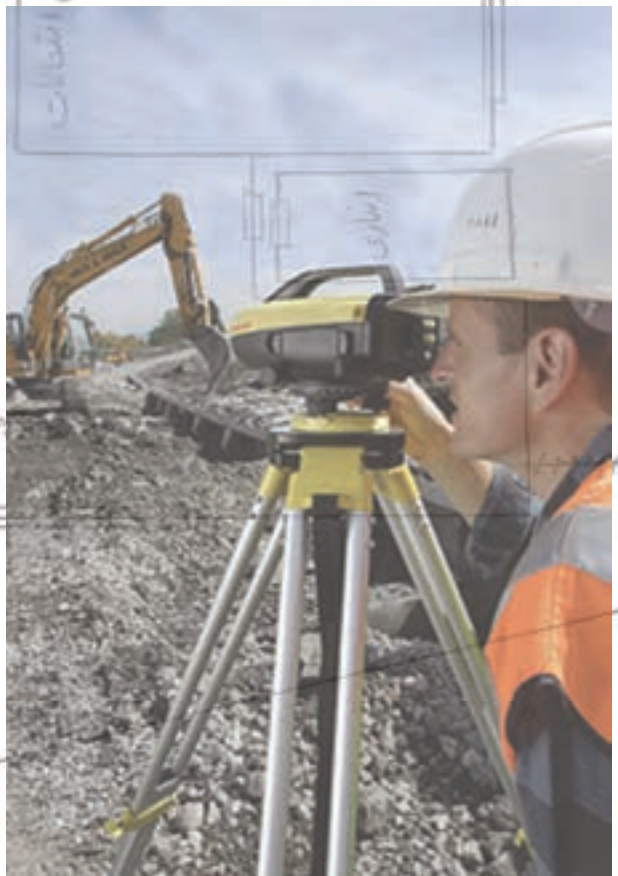
نقاط طرح	ایستگاه استقرار	ایستگاه صفر صفر	فاصله افقی	زاویه افقی	کروکی و ملاحظات
					

کارگاه مکانیک

تجهیزات

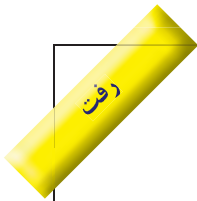
۱۳۳

جداول پیوست



مکانیک

جدول استاندارد مشاهدات ترازیبی تدریجی درجه سه



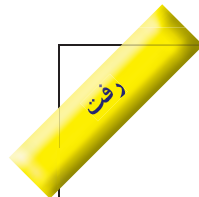
موسسه اجرا کننده Executor org.		از: From عامل: Observer		منطقه و نوع عملیات: Area and operation type شماره و نوع دستگاه: Instrument No.			
نقاط	قرائت	قرائت	قرائت تار	فاصله عقب	قرائت تار	فاصله جلو	ملاحظات
	تار وسط عقب	تار وسط جلو	بالا و پائین عقب		بالا و پائین جلو		
جمع صفحه							فاصله کل ↓
جمع کل							
اختلاف ارتفاع							

جدول استاندارد مشاهدات ترازیبی تدریجی درجه سه



موسسه اجرا کننده Executor org.		از: From عامل: Observer		منطقه و نوع عملیات: Area and operation type شماره و نوع دستگاه: Instrument No.		به: To تاریخ: Date	
نقاط	قرائت	قرائت	قرائت تار	فاصله عقب	قرائت تار	فاصله جلو	ملاحظات
	تار وسط عقب	تار وسط جلو	بالا و پائین عقب		بالا و پائین جلو		
جمع صفحه							فاصله کل ↓
جمع کل							
اختلاف ارتفاع							

جدول استاندارد مشاهدات ترازیبی تدریجی درجه سه



نقاط	قراءت تار وسط عقب	قراءت تار وسط جلو	به:		از:		ملاحظات
			To	Date	From	Observer	
نقاط	قراءت تار وسط عقب	قراءت تار وسط جلو	قراءت تار بالا و پائين عقب	فاصله عقب	قراءت تار بالا و پائين جلو	فاصله جلو	ملاحظات
جمع صفحه							فاصله كل ↓
جمع كل							
اختلاف ارتفاع							

برگ مشاهدات تراز یابی

منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاہ:	از: عامل:	به: نویسنده:	اجرا کننده: تاریخ:	ارتفاع تصحیح شده Hc	تصحیح c	ارتفاع H	اختلاف ارتفاع ΔH	قرائت جلو FS	قرائت وسط IS	قرائت عقب BS	شماره نقاط No
$\Sigma =$											
جمع بندی محاسبات و کروکی											



برگ مشاهدات ترازیابی

اجرا کننده: تاریخ:		به: نویسنده:			از: عامل:			منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:	
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc		
	$\Sigma =$								
جمع بندی محاسبات و کروکی									



برگ مشاهدات ترازیبی

برگ مشاهدات ترازیبی							
اجرا کننده: تاریخ:	به: نویسنده:			از: عامل:	منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:		
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc
$\Sigma =$							
جمع بندی محاسبات و کروکی							



برگ مشاهدات ترازیابی

منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:								از: عامل:	به: نویسنده:	اجرا کننده: تاریخ:
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc			
$\Sigma =$										
جمع بندی محاسبات و کروکی										



برگ مشاهدات تراز یابی

منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:							
اجرا کننده: تاریخ:		به: نویسنده:		از: عامل:			
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc
$\Sigma =$							
جمع بندی محاسبات و کروکی							




برگ مشاهدات ترازیابی

برگ مشاهدات ترازیابی							
اجرا کننده: تاریخ:		به: نویسنده:			از: عامل:		منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc
$\Sigma =$							
جمع بندی محاسبات و کروکی							




برگ مشاهدات ترازیابی

اجرا کننده: تاریخ:		به: نویسنده:			از: عامل:			منطقه و نوع عملیات:
نوع و شماره دستگاه:								
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc	
$\Sigma =$								
جمع بندی محاسبات و کروکی								

برگ مشاهدات پروفیل طولی

منطقه و نوع عملیات:									
اجرا کننده:				به:			از:		
تاریخ:				نویسنده:			عامل:		
نوع و شماره دستگاه:									
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc	فاصله بین میخها L_i	کیلومتر اژ Km
$\Sigma =$	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">جمع بندی محاسبات و کروکی:</div> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: small;">N</p> </div> </div>								

برگ مشاهدات پروفیل طولی

منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:									
اجرا کننده: تاریخ:		به: نویسنده:				از: عامل:			
شماره نقاط No	قرائت عقب BS	قرائت وسط IS	قرائت جلو FS	اختلاف ارتفاع ΔH	ارتفاع H	تصحیح c	ارتفاع تصحیح شده Hc	فاصله بین میخ‌ها L_i	کیلومتر Km
∑ =									جمع بندی محاسبات و کروکی:
									

برگ قرائت زاویه به روش کوپل

برگ قرائت زاویه به روش کوپل							
اجرا کننده:	تاریخ:	ایستگاه:			منطقه و نوع عملیات:		
		نویسنده:			نوع و شماره دستگاه:		
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه	
جمع بندی محاسبات و کروکی:							



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:							ایستگاه: عامل:	نویسنده:	اجرا کننده: تاریخ:
نتیجه زاویه	زاویه افقی	میانگین	حالت دایره به راست	حالت دایره به چپ	نقاط نشانه روی	ایستگاه			
جمع بندی محاسبات و کروکی:									



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

اجرا کننده: تاریخ:		ایستگاه: عامل: نویسنده:			منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:	
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه
جمع بندی محاسبات و کروکی:						



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:							ایستگاه: عامل:	نویسنده:	اجرا کننده: تاریخ:
نتیجه زاویه	زاویه افقی	میانگین	حالت دایره به راست	حالت دایره به چپ	نقاط نشانه روی	ایستگاه			
							جمع بندی محاسبات و کروکی:		



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

اجرا کننده: تاریخ:		ایستگاه: عامل: نویسنده:			منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:	
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه
جمع بندی محاسبات و کروکی:						



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

برگ قرائت زاویه به روش کوپل						
اجرا کننده:	ایستگاه:		منطقه و نوع عملیات:		نوع و شماره دستگاه:	
تاریخ:	نویسنده:	عامل:	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه	
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست			
جمع بندی محاسبات و کروکی:						



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

برگ قرائت زاویه به روش کوپل						
اجرا کننده: تاریخ:		ایستگاه: عامل: نویسنده:			منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:	
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه
جمع بندی محاسبات و کروکی:						



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

برگ قرائت زاویه به روش کوپل						
اجرا کننده:	ایستگاه:	نویسنده:			منطقه و نوع عملیات:	
تاریخ:	عامل:	حالت دایره به راست			نوع و شماره دستگاه:	
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه
جمع بندی محاسبات و کروکی:						



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

اجرا کننده: تاریخ:		ایستگاه: عامل: نویسنده:			منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:	
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه
جمع بندی محاسبات و کروکی:						



برگ قرائت زاویه به روش کوپل

منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:							ایستگاه: عامل:		نویسنده:		اجرا کننده: تاریخ:	
ایستگاه	نقاط نشانه روی	حالت دایره به چپ	حالت دایره به راست	میانگین	زاویه افقی	نتیجه زاویه						
جمع بندی محاسبات و کروکی:												



برگ استاندارد قرائت زاویه به روش کوپل

برگ قرائت زوایا


Field angles observation sheet

Page No..... شماره صفحه


فرم شماره ۱

موسسه اجرا کننده Executor org.										ایستگاه Station ارتفاع دوربین Height of Instr.	
نوع هوا weather ساعت Time			نوع و شماره دستگاه Instrument No. تاریخ Date				منطقه و نوع عملیات Area and Operation type عامل Observer				
نقاط قراولروی Objects	قرائت زوایا Reading			متوسط Mean			تبدیل به صفر Reduced to Zero			نتیجه زوایا Result	ملاحظات Remarks

جدول قرائت فاصله افقی به صورت رفت و برگشت با توتال استیشن

نقاط	فاصله (رفت)	فاصله (برگشت)	میانگین فاصله	ملاحظات
کروکی				

جدول قرائت فاصله افقی به صورت رفت و برگشت با توتال استیشن

نقاط	فاصله (رفت)	فاصله (برگشت)	میانگین فاصله	ملاحظات
کروکی				

جدول محاسبات پیمایش

ایستگاه (STN)	زاویه (α_i)	زاویه تصحیح شده (α'_i)	ژنرمان (G)	طول (L_i)	اختلاف طول (Δx)			اختلاف عرض (Δy)			X نهایی	Y نهایی	
					اختلاف طول (Δx)	تصحیح اختلاف طول ($C\Delta x$)	اختلاف طول تصحیح شده (Δx_c)	اختلاف عرض (Δy)	تصحیح اختلاف عرض ($C\Delta y$)	اختلاف عرض تصحیح شده (Δy_c)			
جمع بندی محاسبات و کروکی													



جدول محاسبات پیمایش

ایستگاه (STN)	زاویه (α_i)	زاویه تصحیح شده (α'_i)	ژنرمان (G)	طول (L_i)	اختلاف طول (ΔX)			اختلاف عرض (ΔY)			X نهایی	Y نهایی	
					اختلاف طول (Δx)	تصحیح اختلاف طول (C Δx)	اختلاف طول تصحیح شده (Δx_c)	اختلاف عرض (Δy)	تصحیح اختلاف عرض (C Δy)	اختلاف عرض تصحیح شده (Δy_c)			
جمع بندی محاسبات و کروکی													



جدول محاسبات پیمایش

ایستگاه (STN)	زاویه (α_i)	زاویه تصحیح شده (α'_i)	ژنرمان (G)	طول (L_i)	اختلاف طول (Δx)			اختلاف عرض (Δy)			X نهایی	Y نهایی	
					اختلاف طول (Δx)	تصحیح اختلاف طول (C Δx)	اختلاف طول تصحیح شده ($\Delta x'_c$)	اختلاف عرض (Δy)	تصحیح اختلاف عرض (C Δy)	اختلاف عرض تصحیح شده ($\Delta y'_c$)			
جمع بندی محاسبات و کروکی													



جدول محاسبات پیمایش


ایستگاه (STN)	زاویه (α_i)	زاویه تصحیح شده (α'_i)	ژنرمان (G)	طول (L_i)	اختلاف طول (ΔX)			اختلاف عرض (ΔY)			X نهایی	Y نهایی	
					اختلاف طول (Δx)	تصحیح اختلاف طول (C Δx)	اختلاف طول تصحیح شده (Δx_c)	اختلاف عرض (Δy)	تصحیح اختلاف عرض (C Δy)	اختلاف عرض تصحیح شده (Δy_c)			
جمع بندی محاسبات و کروکی													



برگ قرائت‌های تاکئومتری

عامل: نویسنده: تاریخ:			ارتفاع ایستگاه: منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:			نام ایستگاه: ارتفاع دستگاه صفر صفر به:		
نقاط	تارهای استادیومتری			زاویه افقی	زاویه قائم	فاصله افقی	اختلاف ارتفاع	ارتفاع
	تار بالا	تار وسط	تار پائین					
کروکی و ملاحظات	<div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> </div>							

برگ قرائت‌های تاکنومتری

نقاط	تارهای استادیومتری			زاویه افقی	زاویه قائم	فاصله افقی	اختلاف ارتفاع	ارتفاع
	تار بالا	تار وسط	تار پائین					
کروکی و ملاحظات	<div style="text-align: right;">  </div>							



کروکی و ملاحظات

برگ قرائت‌های تاکنومتری

				ارتفاع ایستگاه:		نام ایستگاه:		
عامل:				منطقه و نوع عملیات:		ارتفاع دستگاه		
نویسنده:				نوع و شماره دستگاه:		صفر صفر به:		
تاریخ:								
نقاط	تارهای استادیومتری			زاویه افقی	زاویه قائم	فاصله افقی	اختلاف ارتفاع	ارتفاع
	تار بالا	تار وسط	تار پائین					
کروکی و ملاحظات								



برگ قرائت‌های تانژومتر


نام ایستگاه:	ارتفاع ایستگاه:	عامل:
ارتفاع دستگاه	منطقه و نوع عملیات:	نویسنده:
صفر صفر به:	نوع و شماره دستگاه:	تاریخ:

نقاط	تارهای استادیومتری			زاویه افقی	زاویه قائم	فاصله افقی	اختلاف ارتفاع	ارتفاع
	تار بالا	تار وسط	تار پائین					




گروهی و ملاحظیات

برگ قرائت‌های تاکنومتری

		نام ایستگاه:			ارتفاع ایستگاه:	عامل:		
		ارتفاع دستگاه:			منطقه و نوع عملیات:	نویسنده:		
		صفر صفر به:			نوع و شماره دستگاه:	تاریخ:		
نقاط	تارهای استادیومتری			زاویه افقی	زاویه قائم	فاصله افقی	اختلاف ارتفاع	ارتفاع
	تار بالا	تار وسط	تار پائین					
کروکی و ملاحظات								

برگ قرائت‌های تانژومتر

عامل: نویسنده: تاریخ:				ارتفاع ایستگاه: منطقه و نوع عملیات: نوع و شماره دستگاه:		نام ایستگاه: ارتفاع دستگاه صفر صفر به:		
نقاط	تارهای استادیومتری			زاویه افقی	زاویه قائم	فاصله افقی	اختلاف ارتفاع	ارتفاع
	تار بالا	تار وسط	تار پائین					
کروکی و ملاحظات								

برگ قرائت‌های تاکنومتری

عامل:	ارتفاع ایستگاه:	نام ایستگاه:
نویسنده:	منطقه و نوع عملیات:	ارتفاع دستگاه
تاریخ:	نوع و شماره دستگاه:	صفر صفر به:

نقاط	تارهای استادیومتری			زاویه افقی	زاویه قائم	فاصله افقی	اختلاف ارتفاع	ارتفاع
	تار بالا	تار وسط	تار پائین					

کروکی و ملاحظات	
-----------------	--

منابع و مآخذ:

- ۱- کتاب عملیات نقشه برداری عمومی سال سوم هنرستان رشته ی نقشه برداری (سیدحسینی، سعادت سرشت، داورپناه)
- ۲- دستورالعمل های همسان نقشه برداری جلد اول (سازمان نقشه برداری)

