
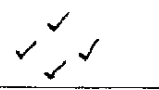
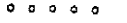


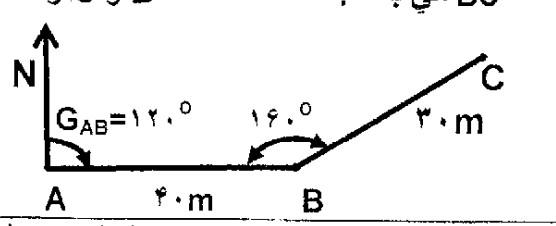
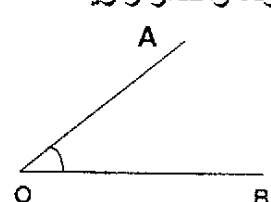


سؤالات امتحان نهایی درس :	رشته : نقشه برداری	ساعت شروع : ۱۰/۳۰ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
کارگاه محاسبه و ترسیم ۲		تاریخ امتحان : ۱۳۸۵/۱۰/۱۷	
سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه - سالی واحدی			
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در امتحانات نهایی دی ماه ۱۳۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز می باشد

ردیف	سؤالات	نمره																																						
۱	<p>با استفاده از پلان رقوم دار شکل زیر</p> <p>(الف) حجم عملیات خاکی مربوط به سطح پروژه ۱۰۰ متر را محاسبه نمایید.</p> <p>(ب) با استفاده از انتریوله (واسطه یابی) منحنی تراز مربوط به ارتفاع ۱۰۱ متر را با مقیاس $\frac{1}{500}$ ترسیم نمایید.</p> <p>(ابعاد شبکه ۲۵ متر و ارتفاع نقاط بر حسب متر است.)</p>	۳/۵																																						
۲	<p>از ایستگاه A جدول تاکنومتری زیر برداشت شده است. بطوریکه ارتفاع دستگاه تنودولیت $1/60$ متر و ارتفاع نقطه A برابر ۱۰۰ متر می باشد. مطلوب است محاسبه ستونهای اختلاف ارتفاع، ارتفاع و فاصله افقی بر حسب متر.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ملاحظات</th> <th>فاصله افقی (m)</th> <th>ارتفاع (m)</th> <th>اختلاف ارتفاع (m)</th> <th>زاویه زیننی (گراد)</th> <th>زاویه افقی (گراد)</th> <th>تار پایین (mm)</th> <th>تار وسط (mm)</th> <th>تار بالا (mm)</th> <th>نقطه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">H_A=100m h=1/60m</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>۱۰۲</td> <td>۳۹/۲۴۱</td> <td>۱۴۰۰</td> <td>۱۶۰۰</td> <td>۱۸۰۰</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>۹۹</td> <td>۶۰/۴۵۲</td> <td>۱۲۰۰</td> <td>۱۶۰۰</td> <td>۲۰۰۰</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>۱۰۱</td> <td>۸۵/۲۳۱</td> <td>۱۴۵۰</td> <td>۱۶۰۰</td> <td>۱۷۵۰</td> <td>۳</td> </tr> </tbody> </table>	ملاحظات	فاصله افقی (m)	ارتفاع (m)	اختلاف ارتفاع (m)	زاویه زیننی (گراد)	زاویه افقی (گراد)	تار پایین (mm)	تار وسط (mm)	تار بالا (mm)	نقطه	H _A =100m h=1/60m	؟	؟	؟	۱۰۲	۳۹/۲۴۱	۱۴۰۰	۱۶۰۰	۱۸۰۰	۱	؟	؟	؟	۹۹	۶۰/۴۵۲	۱۲۰۰	۱۶۰۰	۲۰۰۰	۲	؟	؟	؟	۱۰۱	۸۵/۲۳۱	۱۴۵۰	۱۶۰۰	۱۷۵۰	۳	۳
ملاحظات	فاصله افقی (m)	ارتفاع (m)	اختلاف ارتفاع (m)	زاویه زیننی (گراد)	زاویه افقی (گراد)	تار پایین (mm)	تار وسط (mm)	تار بالا (mm)	نقطه																															
H _A =100m h=1/60m	؟	؟	؟	۱۰۲	۳۹/۲۴۱	۱۴۰۰	۱۶۰۰	۱۸۰۰	۱																															
	؟	؟	؟	۹۹	۶۰/۴۵۲	۱۲۰۰	۱۶۰۰	۲۰۰۰	۲																															
	؟	؟	؟	۱۰۱	۸۵/۲۳۱	۱۴۵۰	۱۶۰۰	۱۷۵۰	۳																															
۳	<p>علایم قرار دادی زیر در راهنمای نقشه ها معرف چه عرضه ای می باشند؟</p> <p>(الف) ----- (ب) 92.75 (ج)  (د)  (ه)  (و)  (ز) </p>	۱/۵																																						
۴	<p>با توجه به پیمایش زیر هرگاه مختصات نقطه A برابر (۲۰۰ و ۱۵۰) متر و ژیزمان امتداد AB برابر 120° درجه و طول اضلاع $AB = 40\text{ m}$ و $BC = 30\text{ m}$ می باشد. مختصات نقاط B و C را محاسبه نمایید.</p> 	۳																																						
۵	<p>نتایج حاصل از عملیات اندازه گیری زاویه افقی $\angle AOB$ به روش کوپل بر روی شکل زیر نشان داده شده است. با توجه به آن جدول اندازه گیری زاویه به روش کوپل را ترسیم نموده و مقدار زاویه $\angle AOB$ را محاسبه کنید.</p> <p>$R_{OA}: 225^\circ$ و $15'$ و $30''$ $L_{OA}: 45^\circ$ و $15'$ و $42''$</p> <p>$R_{OB}: 280^\circ$ و $00'$ و $14''$ $L_{OB}: 100^\circ$ و $00'$ و $58''$</p> 	۲																																						

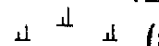



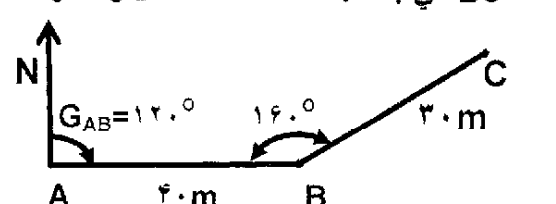
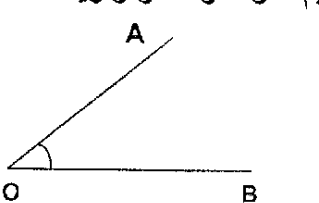
سؤالات امتحان نهایی درس :	رشته :	ساعت شروع : ۱۰/۳۰ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
کارگاه محاسبه و ترسیم ۲	نقشه برداری	تاریخ امتحان : ۱۳۸۵/۱۰/۱۷	
سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه - سالی واحدی		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در امتحانات نهایی دی ماه ۱۳۸۵			

ردیف	سؤالات	نمره																																					
۶	<p>مطابق جدول زیر پروفیل طولی مسیر بین A و B را ترسیم نمایید. (مقیاس طولی $\frac{1}{1000}$ و مقیاس ارتفاعی $\frac{1}{100}$)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نقاط</th> <th>ارتفاع (H) M</th> <th>فاصله (L) m</th> <th>کیلومتر (Km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>۱۰۰</td> <td>۲۵</td> <td>۰+۰۰۰</td> </tr> <tr> <td>۱</td> <td>۱۰۰/۸۰</td> <td>۲۰</td> <td>۰+۰۲۵</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۱۰۲/۴۰</td> <td>۵۰</td> <td>۰+۰۴۵</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۹۹/۵۰</td> <td>۱۵</td> <td>۰+۰۹۵</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۱۰۱/۷۰</td> <td>۲۰</td> <td>۰+۱۱۰</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۱۰۰/۴۰</td> <td>۱۰</td> <td>۰+۱۳۰</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>۱۰۲/۹۰</td> <td></td> <td>۰+۱۴۰</td> </tr> </tbody> </table>	نقاط	ارتفاع (H) M	فاصله (L) m	کیلومتر (Km)	A	۱۰۰	۲۵	۰+۰۰۰	۱	۱۰۰/۸۰	۲۰	۰+۰۲۵	۲	۱۰۲/۴۰	۵۰	۰+۰۴۵	۳	۹۹/۵۰	۱۵	۰+۰۹۵	۴	۱۰۱/۷۰	۲۰	۰+۱۱۰	۵	۱۰۰/۴۰	۱۰	۰+۱۳۰	B	۱۰۲/۹۰		۰+۱۴۰	۲					
نقاط	ارتفاع (H) M	فاصله (L) m	کیلومتر (Km)																																				
A	۱۰۰	۲۵	۰+۰۰۰																																				
۱	۱۰۰/۸۰	۲۰	۰+۰۲۵																																				
۲	۱۰۲/۴۰	۵۰	۰+۰۴۵																																				
۳	۹۹/۵۰	۱۵	۰+۰۹۵																																				
۴	۱۰۱/۷۰	۲۰	۰+۱۱۰																																				
۵	۱۰۰/۴۰	۱۰	۰+۱۳۰																																				
B	۱۰۲/۹۰		۰+۱۴۰																																				
۷	<p>الف- باتوجه به جدول ترازیابی رویرو مطلوب است محاسبه ستون مربوط به اختلاف ارتفاع و ارتفاع نقاط.</p> <p>ب- محاسبه اختلاف ارتفاع A تا B بر حسب متر.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ارتفاع نقاط mm</th> <th colspan="2">اختلاف ارتفاع mm</th> <th rowspan="2">قرانت عقب B.S</th> <th rowspan="2">قرانت جلو F.S</th> </tr> <tr> <th>+</th> <th>-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۰۰,۰۰۰</td> <td></td> <td></td> <td>۳۴۲۰</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۳۲۴۳</td> <td>۰.۸۰۵</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۲۹۴۵</td> <td>۱۲۱۰</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۳۱۲۵</td> <td>۱۷۸۰</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۲۸۹۰</td> <td>۲۱۱۵</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۱۹۴۰</td> </tr> </tbody> </table>	ارتفاع نقاط mm	اختلاف ارتفاع mm		قرانت عقب B.S	قرانت جلو F.S	+	-	۱۰۰,۰۰۰			۳۴۲۰					۳۲۴۳	۰.۸۰۵				۲۹۴۵	۱۲۱۰				۳۱۲۵	۱۷۸۰				۲۸۹۰	۲۱۱۵					۱۹۴۰	۳
ارتفاع نقاط mm	اختلاف ارتفاع mm		قرانت عقب B.S	قرانت جلو F.S																																			
	+	-																																					
۱۰۰,۰۰۰			۳۴۲۰																																				
			۳۲۴۳	۰.۸۰۵																																			
			۲۹۴۵	۱۲۱۰																																			
			۳۱۲۵	۱۷۸۰																																			
			۲۸۹۰	۲۱۱۵																																			
				۱۹۴۰																																			
۸	<p>اگر مجموع زوایای داخلی يك پنج ضلعي بسته پس از اندازه گیری $100''$ و $1'$ و 54.0° بدست آمده باشد مطلوب است:</p> <p>الف- محاسبه مقدار خطای بست زاویه ای</p> <p>ب- چنانچه دقت اندازه گیری زاویه ای تنودولیت ($d\alpha = 6.0''$) ثانیه باشد وزوایا دو بار اندازه گیری شده باشند محاسبه حداکثر خطای مجاز بست زاویه ای.</p> <p>ج- محاسبه مقدار تصحیح هر زاویه پنج ضلعي</p>	۲																																					
	جمع نمره	۲۰																																					

((موفق باشید))

سؤالات امتحان نهایی درس :	رشته : نقشه برداری	ساعت شروع : ۱۰/۳۰ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
کارگاه محاسبه و ترسیم ۲	سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه - سالی واحدی	تاریخ امتحان : ۱۳۸۵/۱۰/۱۷	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در امتحانات نهایی دی ماه ۱۳۸۵			
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی			

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز می باشد

ردیف	سؤالات	نمره																																						
۱	<p>با استفاده از پلان رقوم دار شکل زیر</p> <p>الف) حجم عملیات خاکی مربوط به سطح پروژه ۱۰۰ متر را محاسبه نمایید.</p> <p>ب) با استفاده از انتریوله (واسطه یابی) منحنی تراز مربوط به ارتفاع ۱۰۱ متر را با مقیاس $\frac{1}{500}$ ترسیم نمایید.</p> <p>(ابعاد شبکه ۲۵ متر و ارتفاع نقاط بر حسب متر است.)</p>	۳/۵																																						
۲	<p>از ایستگاه A جدول تاکنومتری زیر برداشت شده است. بطوریکه ارتفاع دستگاه تنودولیت ۱/۶۰ متر و ارتفاع نقطه A برابر ۱۰۰ متر می باشد. مطلوب است محاسبه ستونهای اختلاف ارتفاع، ارتفاع و فاصله افقی بر حسب متر.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ملاحظات</th> <th>فاصله افقی (m)</th> <th>ارتفاع (m)</th> <th>اختلاف ارتفاع (m)</th> <th>زاویه زیننی (گراد)</th> <th>زاویه افقی (گراد)</th> <th>تار پایین (mm)</th> <th>تار وسط (mm)</th> <th>تار بالا (mm)</th> <th>نقطه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">H_A=100m h=1/60m</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>۱۰۲</td> <td>۳۹/۲۴۱</td> <td>۱۴۰۰</td> <td>۱۶۰۰</td> <td>۱۸۰۰</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>۹۹</td> <td>۶۰/۴۵۲</td> <td>۱۲۰۰</td> <td>۱۶۰۰</td> <td>۲۰۰۰</td> <td>۲</td> </tr> <tr> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>۱۰۱</td> <td>۸۵/۲۳۱</td> <td>۱۴۵۰</td> <td>۱۶۰۰</td> <td>۱۷۵۰</td> <td>۳</td> </tr> </tbody> </table>	ملاحظات	فاصله افقی (m)	ارتفاع (m)	اختلاف ارتفاع (m)	زاویه زیننی (گراد)	زاویه افقی (گراد)	تار پایین (mm)	تار وسط (mm)	تار بالا (mm)	نقطه	H _A =100m h=1/60m	؟	؟	؟	۱۰۲	۳۹/۲۴۱	۱۴۰۰	۱۶۰۰	۱۸۰۰	۱	؟	؟	؟	۹۹	۶۰/۴۵۲	۱۲۰۰	۱۶۰۰	۲۰۰۰	۲	؟	؟	؟	۱۰۱	۸۵/۲۳۱	۱۴۵۰	۱۶۰۰	۱۷۵۰	۳	۳
ملاحظات	فاصله افقی (m)	ارتفاع (m)	اختلاف ارتفاع (m)	زاویه زیننی (گراد)	زاویه افقی (گراد)	تار پایین (mm)	تار وسط (mm)	تار بالا (mm)	نقطه																															
H _A =100m h=1/60m	؟	؟	؟	۱۰۲	۳۹/۲۴۱	۱۴۰۰	۱۶۰۰	۱۸۰۰	۱																															
	؟	؟	؟	۹۹	۶۰/۴۵۲	۱۲۰۰	۱۶۰۰	۲۰۰۰	۲																															
	؟	؟	؟	۱۰۱	۸۵/۲۳۱	۱۴۵۰	۱۶۰۰	۱۷۵۰	۳																															
۳	<p>علایم قرار دادی زیر در راهنمای نقشه ها معرف چه عرضه ای می باشند؟</p> <p>الف) ----- (ب) 92.75</p> <p>ج)  (د) </p> <p>ر)  (ز) </p>	۱/۵																																						
۴	<p>با توجه به پیمایش زیر هرگاه مختصات نقطه A برابر (۲۰۰ و ۱۵۰) متر و ژیزمان امتداد AB برابر ۱۲۰° درجه و طول اضلاع AB = ۴۰ m و BC = ۳۰ m می باشد. مختصات نقاط B و C را محاسبه نمایید.</p> 	۳																																						
۵	<p>نتایج حاصل از عملیات اندازه گیری زاویه افقی AOB به روش کوپل بر روی شکل زیر نشان داده شده است. باتوجه به آن جدول اندازه گیری زاویه به روش کوپل را ترسیم نموده و مقدار زاویه AOB را محاسبه کنید.</p> <p>R_{OA}: ۲۲۵° و ۱۵' و ۳۰" L_{OA}: ۴۲° و ۱۵' و ۴۵"</p> <p>R_{OB}: ۲۸۰° و ۰۰' و ۱۴" L_{OB}: ۱۰۰° و ۰۰' و ۵۸"</p> 	۲																																						

مدت امتحان: ۱۲ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	رشته: نقشه برداری	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: کارگاه محاسبه و ترسیم ۲
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵/۱۰/۱۷		سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه - سالی واحدی	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در امتحانات نهایی دی ماه ۱۳۸۵	

ردیف	راهنمای تصحیح
۱	<p>الف -</p> $V = \frac{S}{F} [\sum h_1 + 2 \sum h_2 + 3 \sum h_3 + 4 \sum h_4] \quad (۱/۲۵)$ <p>$S = ۲۵ \times ۲۵ = ۶۲۵ \text{ m}^2$</p> <p>$h_1 = ۰/۴$ $h_2 = ۱/۵$ $h_3 = ۱/۹$ $h_4 = ۲/۵$</p> <p>$\sum h_1 = ۰/۴ + ۱/۵ + ۱/۹ + ۱/۹ + ۲/۵ = ۴ \quad (۱/۲۵)$</p> <p>$\sum h_2 = ۱/۷ + ۱/۵ = ۱/۲ \quad (۱/۲۵)$</p> <p>$\sum h_3 = ۱/۹ \quad (۱/۲۵)$</p> <p>$\sum h_4 = ۰$</p> $V = \frac{۶۲۵}{۴} [4 + 2 \times ۱/۲ + 3 \times ۱/۹ + 4 \times ۰] = ۲۲۰۳/۱۴ \text{ m}^3 \quad (۱/۲۵)$ <p>ب - ترسیم منحنی تراز مربوط به ارتفاع ۱۰۱ متر ①</p> <p>$\Delta H_1 = ۱۰۱/۵ - ۱۰۱/۴ = ۱/۱ \text{ m}$</p> <p>$\Delta H'_1 = ۱۰۱ - ۱۰۱/۴ = ۱/۹ \text{ m}$</p> <p>$x_1 = \frac{۲۵ \times ۱/۹}{۱/۱} = ۱۳/۴ \text{ m}$</p> <p>$\Delta H_2 = ۱۰۱/۹ - ۱۰۱/۷ = ۱/۲ \text{ m}$</p> <p>$\Delta H'_2 = ۱۰۱ - ۱۰۱/۷ = ۱/۷ \text{ m}$</p> <p>$x_2 = \frac{۲۵ \times ۱/۷}{۱/۲} = ۹/۲۵ \text{ m}$</p> <p>$\Delta H_3 = ۱۰۱/۹ - ۱۰۱/۵ = ۱/۴ \text{ m}$</p> <p>$\Delta H'_3 = ۱۰۱ - ۱۰۱/۵ = ۱/۵ \text{ m}$</p> <p>$x_3 = \frac{۲۵ \times ۱/۵}{۱/۴} = ۸/۹۲ \text{ m}$</p> <p>$\Delta H_4 = ۱۰۲/۵ - ۱۰۱/۹ = ۱/۴ \text{ m}$</p> <p>$\Delta H'_4 = ۱۰۱ - ۱۰۱/۹ = ۱/۹ \text{ m}$</p> <p>$x_4 = \frac{۲۵ \times ۱/۹}{۱/۴} = ۱/۷۸ \text{ m}$</p> <p>sc: 1/500</p> <p>۳۰۰ متر ۲۵ متر</p>

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس : کارگاه محاسبات و ترسیم ۲	رشته : نقشه برداری	ساعت شروع : ۱۰/۳۰ صبح	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه - سالی واحدی		تاریخ امتحان : ۱۳۸۵/۱۰/۱۷	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در امتحانات نهایی دی ماه ۱۳۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

راهنمای تصحیح

$$\Delta H = KL \sin V \cos V + h - N \quad (۱۲۵)$$

$$H_i = H + \Delta H \quad (۱۲۵)$$

$$D = KL \sin^2 V \quad (۱۲۵)$$

ح. ب. ۲ سوال ۱۷۵ نمره

شماره نقاط	تارهای استادی متری			زاویه افقی زاویه	زاویه زنبی زاویه	اختلاف ارتفاع (m)	ارتفاع (m)	فاصله افقی (m)	کروکی
	تار بالا	تار وسط	تار پایین						
1	۱۸۰۰	۱۴۰۰	۱۴۰۰	۳۹,۲۴۱	۱۰۲	-۱,۲۵	۹۸,۷۵	۳۹,۹۴	H=۱۰۰m h=۱,۶m
2	۲۰۰۰	۱۴۰۰	۱۲۰۰	۴۰,۴۵۲	۹۹	+۱,۲۵	۱۰۱,۲۵	۷۹,۹۸	
3	۱۷۵۰	۱۴۰۰	۱۴۵۰	۸۵,۲۴۱	۱۰۱	-۱,۴۷	۹۹,۵۳	۲۹,۹۹	

الف - مرز (۱۲۵) ب - نقاط ارتفاعی (۶۵) ج - شیب لیز (۶۵) د - بوم زار (۱۲۵)

ر - روی درخت (۱۲۵) ز - ساقان (۱۲۵) ح. ب. ۲ سوال ۱۷۵ نمره

$$G_{AB} = 120^\circ$$

$$G_{BC} = G_{AB} \pm \alpha \pm 180^\circ \quad G_{BC} = 120^\circ + 140^\circ - 180^\circ = 100^\circ \quad (۱۵)$$

$$\Delta X_{AB} = L_{AB} \times \sin G_{AB} = 40 \times \sin 120^\circ = 34,641 \text{ m} \quad (۱۲۵)$$

$$\Delta Y_{AB} = L_{AB} \times \cos G_{AB} = 40 \times \cos 120^\circ = -20 \text{ m} \quad (۱۲۵)$$

$$X_B = X_A + \Delta X_{AB} = 150 + 34,641 = 184,641 \text{ m} \quad (۱۲۵)$$

$$Y_B = Y_A + \Delta Y_{AB} = 200 + (-20) = 180 \text{ m}$$

$$\Delta X_{BC} = L_{BC} \times \sin G_{BC} = 30 \times \sin 100^\circ = 29,544 \text{ m} \quad (۱۲۵)$$

$$\Delta Y_{BC} = L_{BC} \times \cos G_{BC} = 30 \times \cos 100^\circ = -5,209 \text{ m} \quad (۱۲۵)$$

$$X_C = X_B + \Delta X_{BC} = 184,641 + 29,544 = 214,185 \text{ m} \quad (۱۲۵)$$

$$Y_C = Y_B + \Delta Y_{BC} = 180 + (-5,209) = 174,791 \text{ m}$$

ح. ب. ۲ سوال ۱۷۵ نمره

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	رشته: نقشه برداری	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: کارگاه محاسبه و ترسیم ۲
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵/۱۰/۱۷		سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه - سالی واحدی	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در امتحانات نهایی دی ماه ۱۳۸۵	

راهنمای تصحیح

ردیف

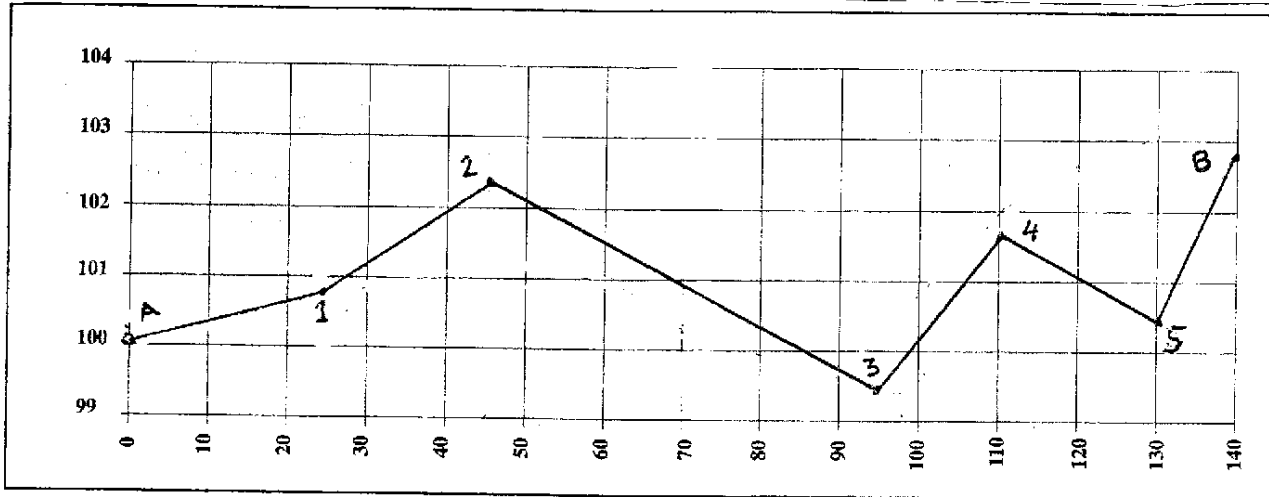
۵- ترسیم جدول (۱۷۵) ساین (۱۷۵) ستارزاده (۱۷۵)

S	نقاط	حالت دوربین	قرائت استاندارد	میانگین	مقدار زاویه
0	A	L	۴۲° ۱۵' ۴۵"	۱۳۵° ۱۵' ۳۹"	۵۴° ۴۵' ۰۰"
		R	۳۰° ۱۵' ۲۲"		
	B	L	۵۸° ۰۰' ۱۰۰"	۱۹۰° ۰۰' ۳۴"	
		R	۱۴° ۰۰' ۲۸"		

ع. م. ۲ - ۲۰

۴- پاره برداری در ترسیم دوت لاغره

-۴



مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	رشته: نقشه برداری	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: کارگاه محاسبات و ترسیم ۲
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵/۱۰/۱۷		سال سوم نظام جدید آموزش متوسطه - سالی واحدی	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در امتحانات نهایی دی ماه ۱۳۸۵	

راهنمای تصحیح

ردیف

نقاط	قرائت عقب B.S	قرائت جلو F.S	اختلاف ارتفاع		ارتفاع
			+	-	
A	۳۴۲۰				۱۰۰,۰۰۰
1	۳۲۴۳	۰۸۰۵	۲۶۱۵		۱۰۲۶۱۵
2	۲۹۴۵	۱۲۱۰	۲۰۲۵		۱۰۴۶۴۸
3	۳۱۲۵	۱۷۸۰	۱۱۴۵		۱۰۵۸۱۳
4	۲۸۹۰	۲۱۱۵	۱۰۱۰		۱۰۶۸۲۳
B		۱۹۴۰	۹۵۰		۱۰۷۷۷۳

الف: یک به هر دو جدول (۲۵)

ب: $\Delta H_{A-B} = 107773 - 100000 = 7773 \text{ mm}$

$7773 \div 1000 = 7,773 \text{ m}$

$\Delta H_{A-B} = \sum \Delta H = 7,773 \text{ m}$ (۱۵)

$\Delta H_{AB} = \sum B.S - \sum F.S = 7,773 \text{ m}$

ج: ۲۰ نمره

۸

الف - $(n-2) \times 180 = (5-2) \times 180 = 540^\circ$ (۲۵)
مجموع زوایای داخلی n ضلعی (۲۵)

ب - خطای نسبت زوایای $e_\alpha = 540'' - 540'' = 1,10'' \Rightarrow e_\alpha = 7''$ (۲۵)

ب - $e_{Max} = \pm 2,5 d \alpha \sqrt{\frac{n}{m}}$ (۲۵)

$= \pm 2,5 \times 40'' \times \sqrt{\frac{5}{3}} = 237''$ (۲۵)

ج - $e_\alpha < e_{Max} \text{ OK}$ $C_i = \frac{7''}{5} = 14''$ (۲۵)

ج: ۲۰ نمره

ضمن قدردانی و تشکر از حسن توجه و همکاری شما در حل مسائل دروس آموزگار
از دروس های دیگر به جواب رسیده اند با صبر و حوصله خود در آن ندراری نمایند.