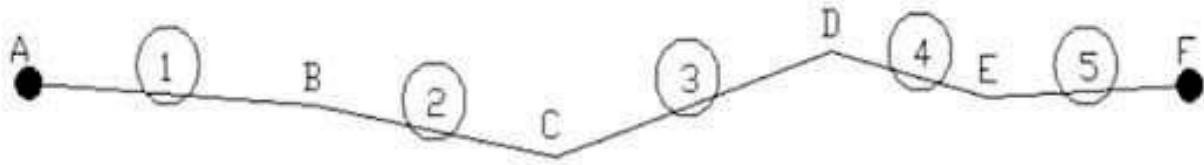


البناء: (08 نقاط)

النشاط الأول:

بغرض القيام بأشغال على أرضية مشروع إنجاز متوسطة غول رابح ببلدية ايت لعزير قامت فرقة طبوغرافية بأخذ القراءات المدونة في الجدول التالي:



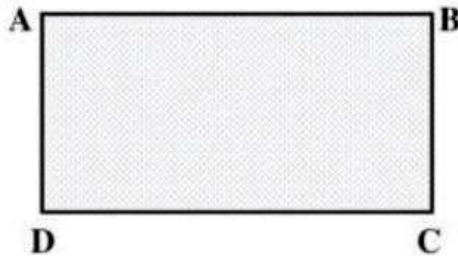
المحطة	النقط المرصدة	القراءات الخلفية (m)			القراءات الأمامية (m)			المسافات الاقضية (m)	فرق الارتفاعات		الارتفاعات (m)
		I_{sup}	I_{mid}	I_{inf}	I_{sup}	I_{mid}	I_{inf}		+	-	
1	A	1.610	1.540	1.480							100.00
	B	1.350	1.290	1.230	1.600	1.530	1.460				
2	C	1.600	1.540	1.480	1.470	1.410	1.350				
	D	1.330	1.270	1.210	1.120	1.060	0.990				
4	E	1.690	1.640	1.590	1.560	1.490	1.420				
	F				1.820	1.780	1.740				
المسافة الكلية D_{AF} ⇒											

العمل المطلوب:

1. مانوع التسوية والجهاز المستعمل؟
2. قبل البدء في انجاز الورشة قمنا بعملية التوقيع، ما معنى التوقيع؟ وما الهدف منه؟
3. هل يمكن استعمال التيودوليت في التسوية المباشرة؟ كيف؟
4. أكمل ملاء الجدول؟
5. اشرح كيفية تحقيق تراصف أربعة شواخص في مرتفع؟ رسم توضيحي
6. اذكر طرق تسطير الزوايا القائمة؟

النشاط الثاني:

لحساب مساحة قطعة أرضية مستطيلة الشكل ABCD وقف طوبوغرافي بجهاز طوبوغرافي في المحطة A وقام برصد القامة الستاديمترية الموضوعة في النقطتين B و D فتحصل على النتائج المدونة في الجدول:



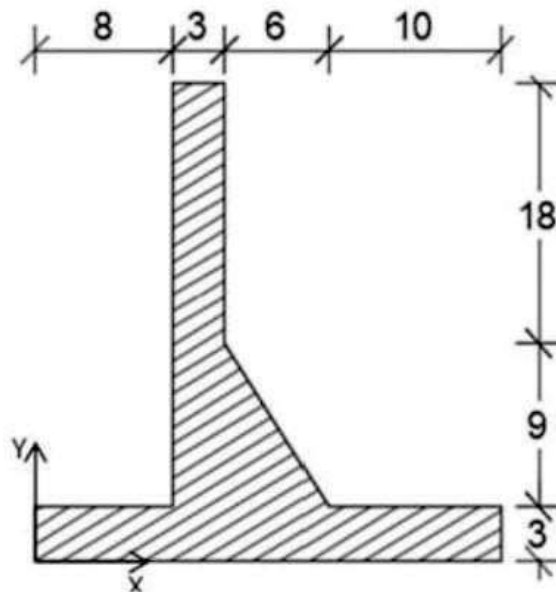
القراءات على الجهاز		المحطة
النقطة D	النقطة B	
$L_{sup}=1.46m$	$L_{sup}=2.58m$	A
$L_{méd}=1.29m$	$L_{méd}=1.96$	
$L_{inf}=1.12m$	$L_{inf}=1.34m$	
$V=112.40grad$	$V= 86.025grad$	

العمل المطلوب:

1. ما نوع القياس المستعمل مبينا خصائصه؟ الجهاز المستعمل؟
2. وضح برسم طريقة القياس؟
3. احسب المسافتين الأفقيتين L_{AD} و L_{AB} ؟ نوع الرصد؟
4. استنتج مساحة القطعة ABCD؟

الميكانيك المطبقة: (12 نقاط)

جدار استناد خرساني مقطعه العرضي ممثل بالشكل المقابل: الوحدة (cm)



العمل المطلوب:




1. عين إحداثيات مركز الثقل X_G ، Y_G ؟
2. احسب عزوم العطالة I_x و I_y بالنسبة للمحاور $(X ; Y)$ ؟
3. احسب عزوم العطالة I_{xG} و I_{yG} بالنسبة للمحاور $(X_G ; Y_G)$ بطريقتين؟

البناء:

النشاط الأول:

المحطة	التقط المرصدة	الترام الخلفية (m)			الترامات الأمامية (m)			المسافات الاقضية (m)	فرق الارتفاعات		الارتفاعات (m)
		L_{sup}	L_{med}	L_{inf}	L_{sup}	L_{med}	L_{inf}		+	-	
1	A	1.610	1.540	1.480							100.00
	B	1.350	1.290	1.230	1.600	1.530	1.460				
2	C	1.600	1.540	1.480	1.470	1.410	1.350				
3		D	1.330	1.270	1.210	1.120	1.060	0.990			
4	E	1.690	1.640	1.590	1.560	1.490	1.420				
5		F				1.820	1.780	1.740			
المسافة الكلية D_{AF} ⇒											

الميكانيك المطبقة:

I/y_G	I/x_G	I/y	I/x	S/x	S/y	Y	X	المساحة	القطع	الرقم
										1
										2
										3
										Σ