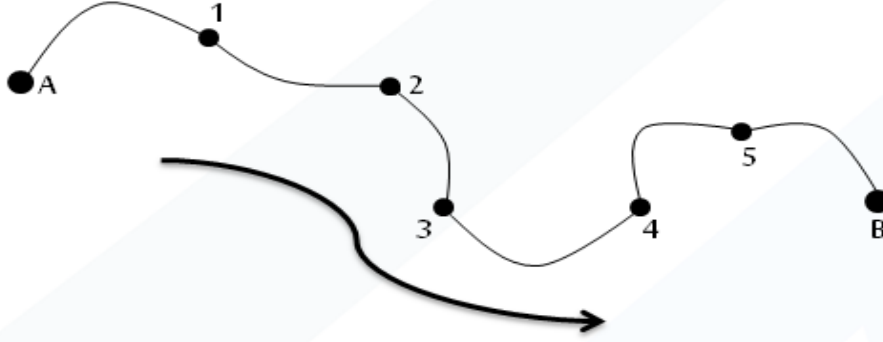


## حساب مسلك التسوية الهندسية المفتوح

ضمن المسلك الارتفاعي المبين بالشكل قيست فروقات الارتفاعات بين نقاطه.



وكانت نتائج القياسات كما هو مبين في الجدول الآتي:

النقطة	عدد محطات القياس	فرق الارتفاع المُقاس (m)	التصحيح (cm)	فرق الارتفاع المصحح (m)	الإرتفاع المصحح (m)
A					200.22
	2	3.954			
1					
	3	1.714			
2					
	2	1.424			
3					
	4	1.003			
4					
	2	-1.406			
5					
	3	-2.866			
A					204.08

إذا علمنا أن قيمة خطأ الإغلاق الارتفاعي المسموحة هي:  $\varepsilon_{\Delta H}^{all} = \pm 10 \cdot \sqrt{N}$  (mm). احسب الارتفاعات المصححة للنقاط الجديدة (1 و 2 و 3 و 4 و 5). حيث تمثل N عدد محطات القياس ضمن المسلك.

### الحل

$$\varepsilon_{\Delta H} = H_A - H_B + \sum \Delta H_{IJ}$$

$$\varepsilon_{\Delta H} = -0.037m = -37mm$$

$$\varepsilon_{\Delta H}^{all} = \pm 10 \cdot \sqrt{N} = \pm 40.0mm > \varepsilon_{\Delta H}$$

$$\varepsilon_{\Delta Hi} = -\frac{-37}{6} \approx +6mm$$

النقطة	عدد محطات القياس	فرق الارتفاع المُقاس (m)	التصحيح (cm)	فرق الارتفاع المصحح (m)	الإرتفاع المصحح (m)
A					200.220
	2	3.954	+0.6	3.960	
1					204.180
	3	1.714	+0.6	1.720	
2					205.900
	2	1.424	+0.6	1.430	
3					207.330
	4	1.003	+0.7	1.010	
4					208.340
	2	-1.406	+0.6	-1.400	
5					206.940
	3	-2.866	+0.6	-2.860	
B					204.080