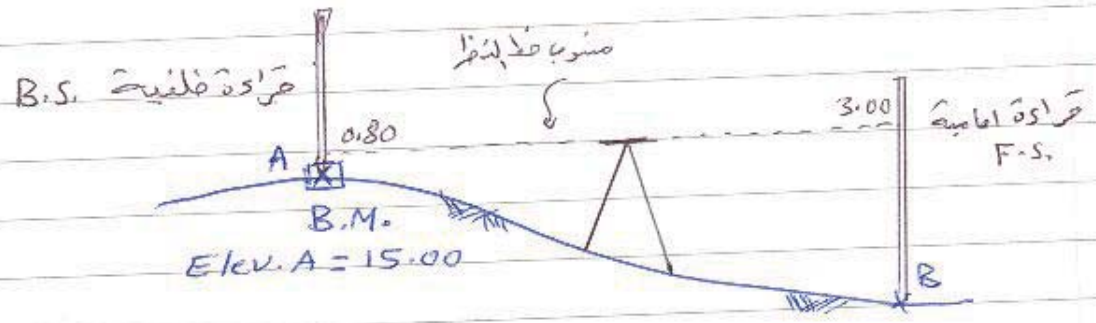
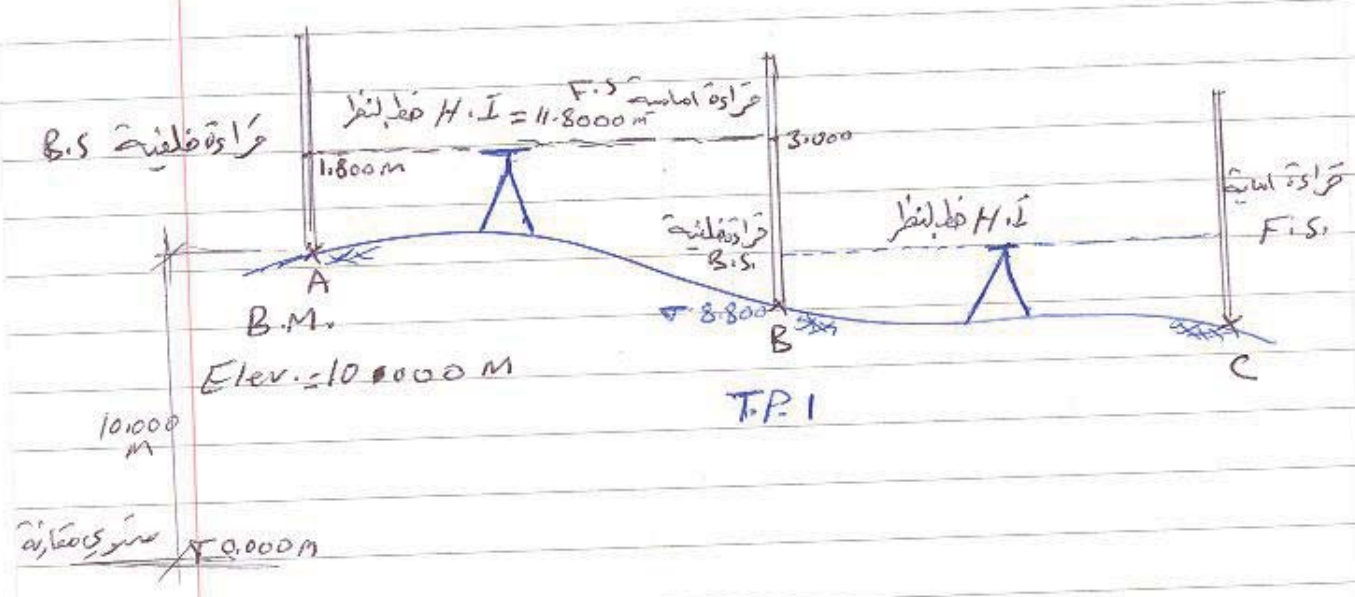


$$H.I = Elev.A + B.S.$$
$$= 15.00 + 0.80 = 15.80\ M$$

$$Elev.B = H.I - F.S$$
$$= 15.80 - 3.00 = 12.80\ m.$$

ملاحظة (i) اذا بقي الجهاز واقفة قراءات لنقاط اخرى فتعتبر نقاط امامية وسطية I.F.S.

(ii) اذا تم نقل الجهاز ومدت نقاط وسيطة ترصد للتحول فتعتبر هذه النقاط T.P.

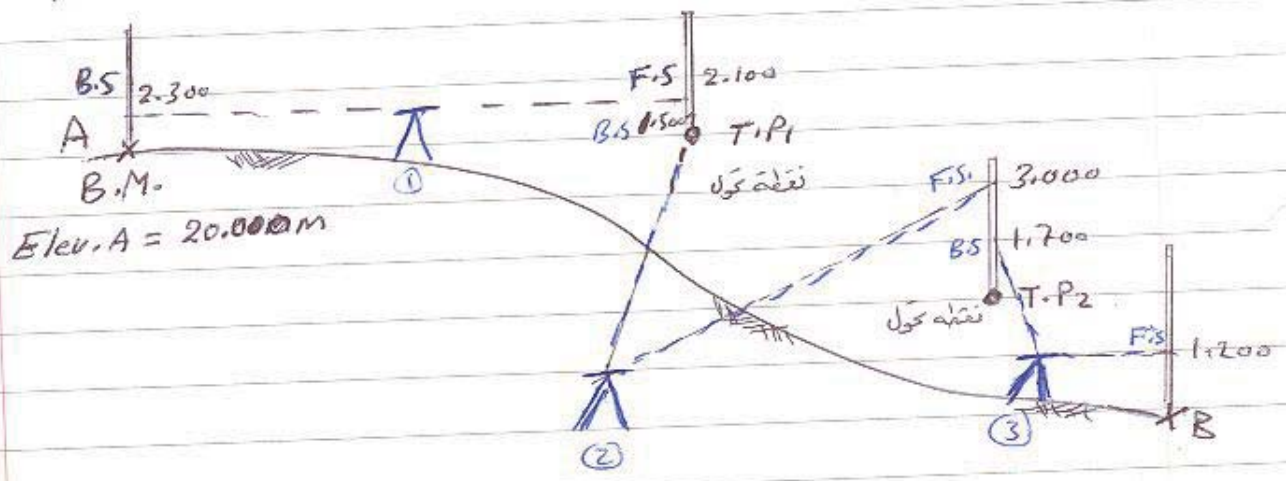


$$\Delta\ Elev.AB = Elev.A - Elev.B$$
$$= 10.000 - 8.800$$
$$= +1.200\ m.$$

* جداول التسوية :-

لمعرفة مناسيب النقاط الموجودة في الارض للوقوف نعمل جدول خاص توضع فيه المناسيب للنقاط وكما يلي :-

مثال :- نصب جهاز تسوية في مقل وكانت قراءات الجهاز كما موضح في الرسم اعمل جدول تسوية للقراءات ؟



Error	Station	B.S. قراءة خلفية	H.I منسوب خط النظر	F.S. قراءة أمامية	Elevation
	B.M (A)	2.300	22.300		20.000
e	T.P.1	1.500	21.700	2.100 →	20.200
2e	T.P.2	1.700	20.400	3.000 →	18.700
3e	B			1.200 →	19.200
		5.500		6.300	

للتأكد من صحة الحسابات للجدول :-

$$\sum B.S - \sum F.S. = Elev.(Last) - Elev.(First)$$

$$5.500 - 6.300 = 19.200 - 20.000$$
$$-0.800 = -0.800$$

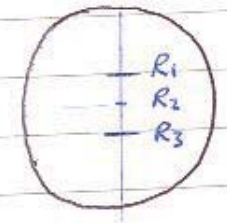
* للتأكد من صحة انجاز العمل يتم اعادة العمل من نقطة النهاية الى نقطة البداية وسمى (التسوية التحققية).

* قياس المسافة بجهاز التيوية :-

نحتاج الى جهاز تيوية ومسطرة وكيفية ذلك كما يلي :-

١- النظر في جهاز التيوية من خلال العدسة العينية بعد ضبط الجهاز افقيا ورصد النقطة المراد قياسها المسافة بينها وبين الجهاز وذلك من خلال وضع مسطرة القياس عليها .

٢- في العدسة الشيئية سوف نرى عدة رموز وقراءات كما يلي :-



R_1 = القراءة العلوية

R_2 = القراءة المرادة وهي قراءة المنوب

R_3 = القراءة السفلية

بالنسبة الى R_2 أما تقرأ مباشرة وذلك من خلال مطابقتها مع مسطرة القياس أو :-

للتأكد من صحة القراءة $\Leftarrow$ $R_2 = \frac{R_1 + R_3}{2}$

المسافة بين الجهاز والمسطرة $= 100 * (R_1 - R_3)$

* اخطاء العمل بالتيوية :-

١- الاخطاء الآلية : مثل انحراف خط النظر أو انحراف المسطرة أو عدم دقة المسطرة .

٢- الاخطاء الطبيعية : مثل تأثير تعب الارض والانكسارات الجوية ، ضبط الجهاز ، ضبط المسطرة أو نقطة التحول

وهذه الاخطاء ممكن التخلص منها من خلال التجربة والخبرة وجعل مسافات النقاط للقراءة متساوية تقريبا وضبط الفقاعة للجهاز بالمنتصف وعدم ابعاد المسطرة كثيرا عن الجهاز ونصب المسطرة والجهاز في مناطق جيدة وواضحة .