

تمرين توقيع المناسب بالطبيعة بالطريقة التقليدية

الأدوات المستعملة في التمرين :

- ٧ - جهاز ميزان التسوية .
- ٨ - قامة .
- ٩ - أوتاد ومطرقة .
- ١٠ - شريط قياس .
- ١١ - مخطط المشروع وعليه مواقع المناسب المطلوب توقيعها .
- ١٢ - قائمة بأرقام النقط المطلوب توقيعها و مناسبها .

تنفيذ التمرين :

- ١ - يتم إختيار منطقة عمل مناسبة لتنفيذ التمرين .
- ٢ - يتم إعطاء الطالب مخطط مقترح لتنفيذ التمرين مبين عليه مواقع و أرقام النقط المطلوب توقيعها لتنفيذ التمرين .
- ٣ - يتم إعطاء الطالب جدول مسجل به أرقام النقط المطلوب توقيعها و مناسبها و كذلك مناسب اقرب روييرات لمنطقة العمل .

القطاعات الطولية

مشروعات الطرق و السكك الحديدية و الجسور

لإنشاء طريق بين موقعين فبقدر الإمكان يجب أن يمر الخط التصميمي بالمناطق المستوية أو ذات الإنحدار المنتظم أو الإنحدارات المنتظمة و لكن في كل الأحوال هناك لابد من وجود مرتفعات و منخفضات و يمكن أن يتبع الطريق المرتفعات و المنخفضات بحيث أن تكون كميات الحفر و الردم أقل ما يمكن .

أما في خطوط السكك الحديدية فلا يمكن أن يتبع الخط شكل الأرض بل يجب أن يكون مستقيماً بإنحدار واحد أو بعده إنحدارات منتظمة حسب طبيعة الأرض مع الأخذ في الاعتبار الالتزامات الفنية .