الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية مساس محمد الابراهيمي
عين امليلة

القسم:2ترهم
المدة :ساعتان

اختبار الثلاثي الاول تكنولوجيا هندسة مدنية

جزئ البناء:

المسألة الأولى(4ن)

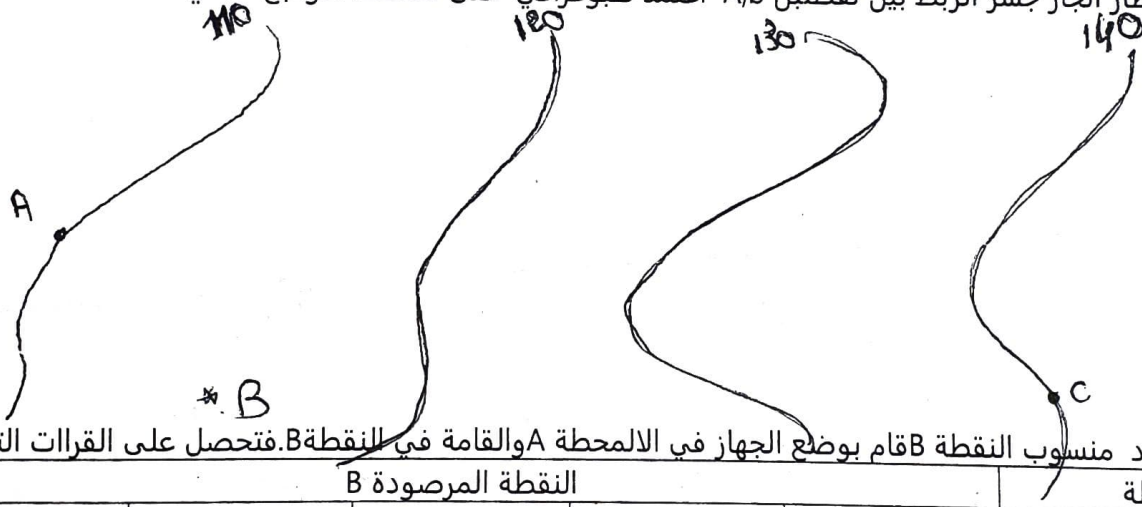
قبل انجاز أي مشروع في الهندسة المدنية يتم دراسة الأرضية دراسة دقيقة من أجل اختيارنوع الأساس المناسب.

1) كيف يتم أخذ عينات الأتربة من الميدان لإجراء التجارب المخبرية (دون شرح).

2)أذكر نوعين من التجارب المخبرية-وما هو مبدا كل واحدة منهما؟

المسألة الثانية(6ن):

في اطار انجاز جسر الربط بين نقطتين A,b اعتمد طبوغرافي على مخطط التوقبع التالي:



ولايجاد منسوب النقطة Bقام بوضع الجهاز في الالمحطة Aوالقامة في النقطةB.فتحصل على القرات التالية؛

المحطة	النقطة المرصودة B				
A	Lsup	Lmed	Linf	CG	CD
ارتفاع الجهازha=1.50m	1.697m	1.571m	1.447m	107.188	296.822

المطلوب: 1-الى أي نوع ينتمي الجسر؟

2-احسب الزاوية العمودية V وزاوية خطأ التسديدV؟

3-ما نوع التسوية التي قمنا بها وفي أي اتجاه يكون التسديد؟ مثل ذلك برسم؟

4-ماذا تمثل الخطوط الموضحة في المخطط وماهي خصائصها ؟

5 -ماهو منسوب كل من A,C؟

6- احسب المسافة الافقية Dبين A,B؟

7-احسب منسوب النقطة B ؟

8- ولايجادالزاوية الافقية $A\hat{C}B$ اعدنا وضع الجهاز عند النقطةCورصدنا أ فقيا A,B حيث انHzA=30.50gr

HzB=106.50gr احسب هذه الزاوية؟ $A\hat{C}B$

*جزئ الميكانيك التطبيقية: (٥١ن):

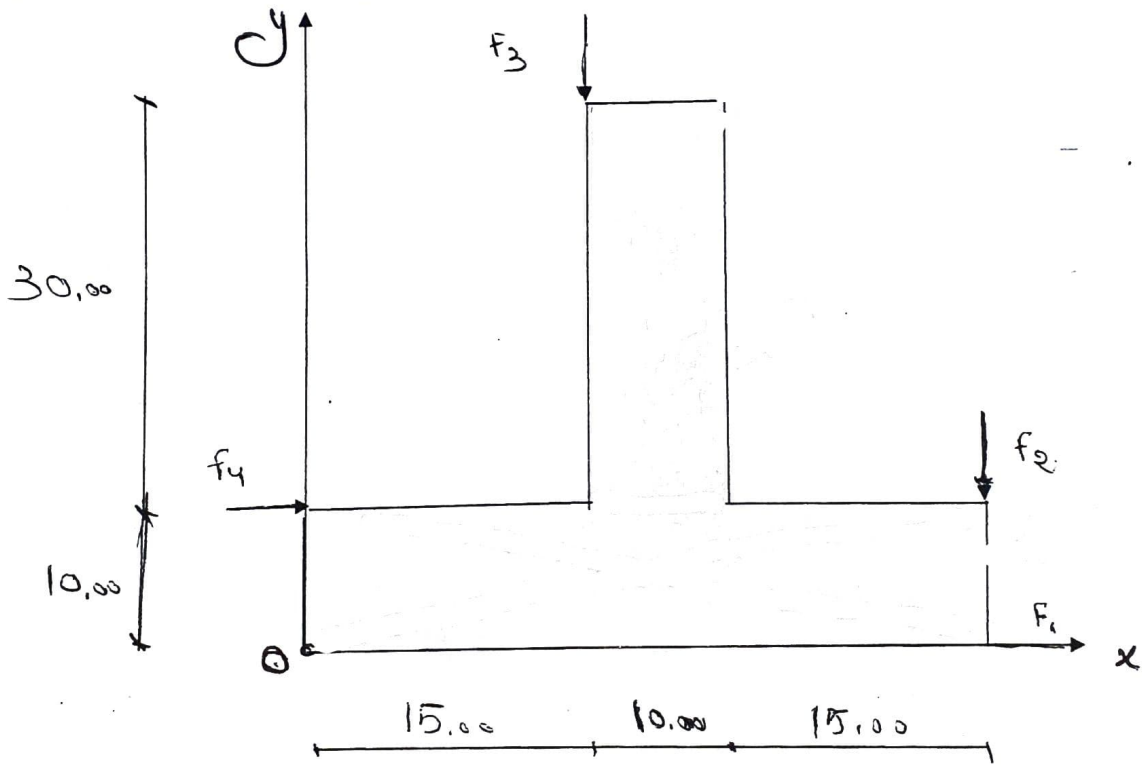
ليكن لديك مقطع رافدة من الخرسانة المسلحة على شكل حرف T كما هو موضح في الشكل.

المطلوب:1- حدد خصائصه الهندسية بملأ الجدول التالي:

2-احسب مجموع عزوم القوى المطبقة عليه بالنسبة النقطة O؟

الرقم	المساحات الجزئية Ω_n	الفواصل الجزئية x_{G_n}	التراتيب الجزئية y_{G_n}	$\Sigma_{m/y}$	$\Sigma_{m/x}$
المجموع Σ					

$x_G =$	$y_G =$



$F_1 = 40\ daN$

$F_2 = 50\ daN$

$F_3 = 70\ daN$

$F_4 = 20\ daN$

مع تمنياتي لكم بالتوفيق بالتوفيق