ثانوية قاديري قسم 3 ت ر ه م

الاختبار الثاني في التكنلوجيا

الاستاذ : المدة 3 سا

التمرين الأول

من اجل حمل الرافدة الخراسانية التالية استعملت رافعة كما هو مبين في الشكل الموالي يطلب دراسة العارضة المجوفة ثم الكابلين وزن الرافدة12طن

الخصائص الميكانيكية

العارضةالجوفة

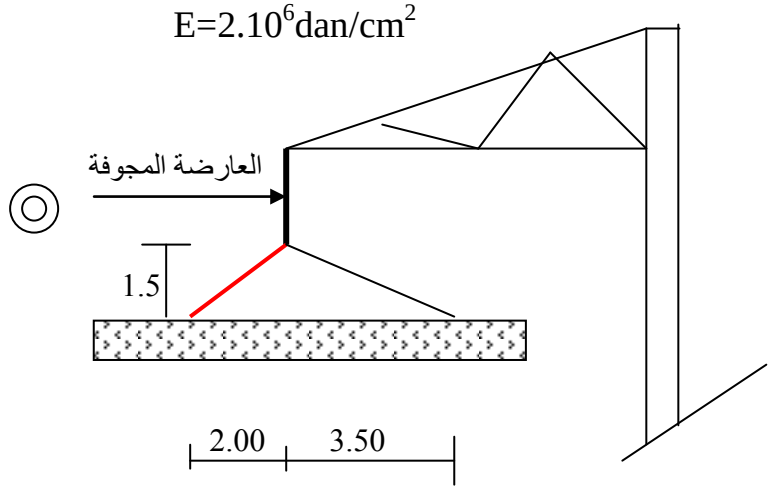
Ri=40mm l=2.00m

σ=2000dan/cm^2

الكابلات

σ =2000dan/cm^2

E=2.10^{6}dan/cm^2

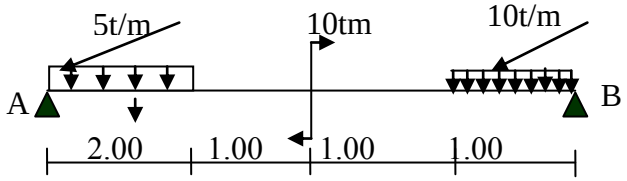


العمل المطلوب

1 حساب القطر الخارجي للعارضة Eex

2 حساب قطر الكابلين ثم الاستطالة المطلقة للكابل الأيسر $\Delta\ell$

التمرين الثاني



احسب ردود الأفعال

دراسة المعادلات T وMfg

التمثيل البياني لهما

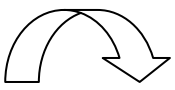
نعتبر الرافدة الممثلة في الشكل مجنب IPN

من الجدول المرفق استخرج المجنب المناسب

احسب الإجهاد الناظمي المعمول به

σ = 800dan/cm^2

τ= 40dan/cm^2



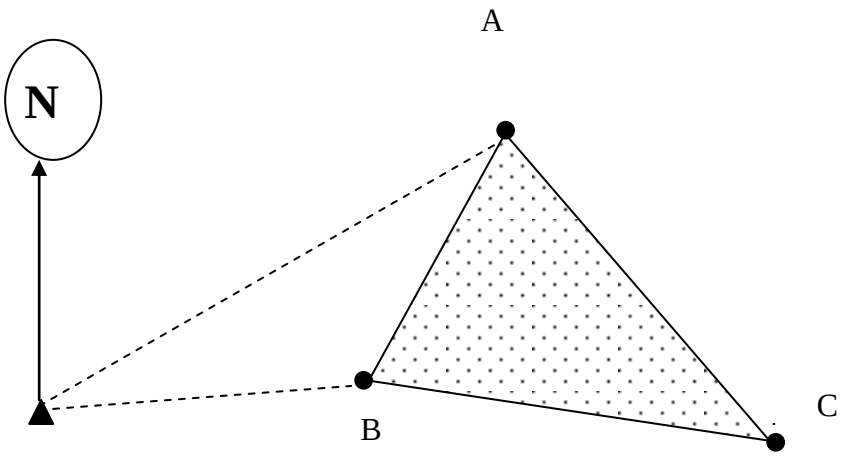
التمرين الثالث

وضع الجهاز في النقطة S علما إن إحداثياتها
كالتالي S(100, 110)m قبل القياس ضبطت الزاوية عند Hz=0.00grd
في اتجاه الشمال تماما ثم رصدت النقطتين A و B و كانت القراءات كالتالي

A	ls= 2.425	B	ls= 3.125
	Li = 1.945		Li=2.840
	V= 92grd		V= 115grd
	Hz= 30grd		Hz= 80grd

المطلوب حساب إحداثيات النقطتين A و B

إذا كان المثلث C BA متساوي الأضلاع
* احسب احداثيات النقطةC
* احسب مساحة المثلث بطريقة الإحداثيات المستطيلة



بالتوفيق