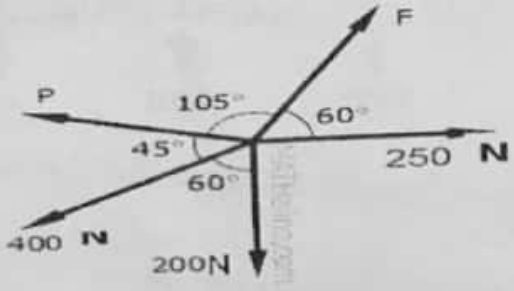
أجب عن 4 أسئلة فقط

السؤال الأول:

1- عرف الآتي ذاكراً وحدة القياس لكل:-

- الاستاتيكا -المحصلة - الازدواج - مركز المساحة - عزم القصور الذاتي

2-اوجد قيم القوي F , P المبينة في الشكل أدناه التي تجعل نظام القوي في حالة اتزان .



الشكل رقم 1

السؤال الثاني:

1- أستنبط من المبادئ الأولية قانون لحساب محصلة قوتين (F1 ، F2) بينهما زاوية θ ، وأعط قانون لحساب كل من زاوية ميل المحصلة عن القوي الأولى (α1) وعن القوي الثانية (α2)؟

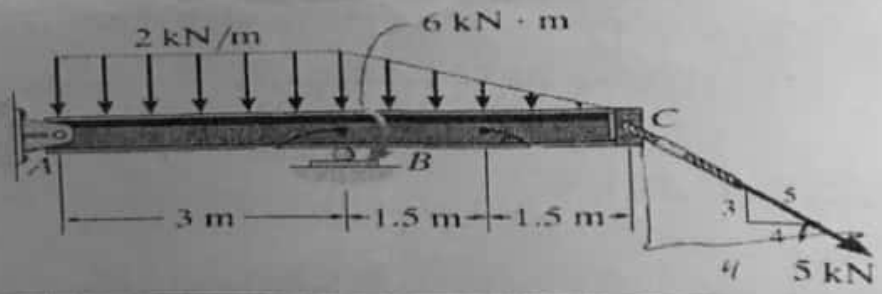
2-قوتان متساويتان فى المقدار كل منهما (F) ومتلاقيتان عند نقطة ويصنعان زاوية قدرها (θ)مع بعضهما البعض ، أوجد مقدار المحصلة وزاوية ميلها مع إحدى القوتين؟

السؤال الثالث:

1- أكتب عن الآتي:

-نظرية المحاور المتوازية - قاعدة متوازي الاضلاع

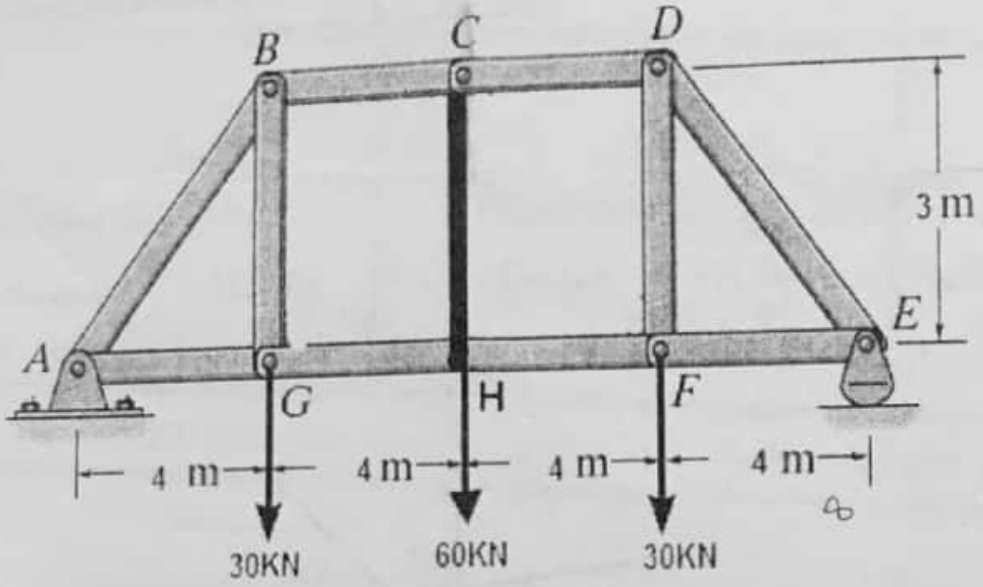
2-أحسب قيم ردود الافعال للعارضة الموضحه بالشكل أدناه :



Scanned by CamScanner

السؤال الرابع:

أوجد القوي الداخلية فى أعضاء الجملون المبين في الشكل أدناه مع بيان طبيعة كل قوة.

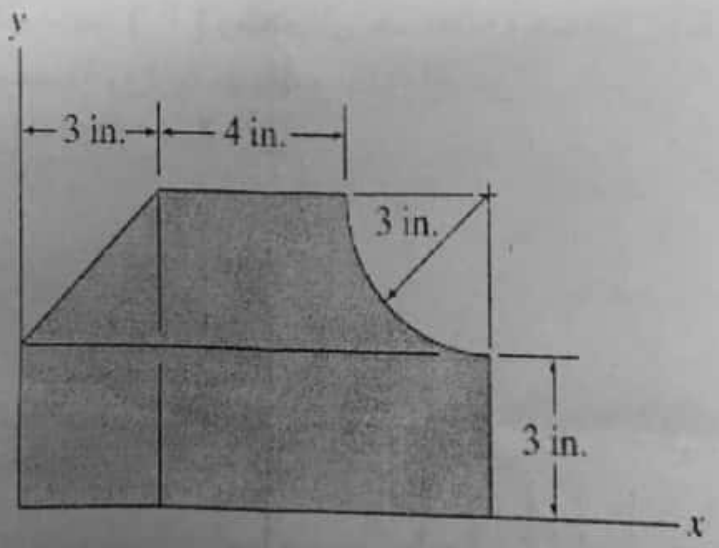


السؤال الخامس:

للمقطع المبين في الشكل أدناه أوجد:

أ.احداثيات مركز الثقل؟

ب. عزم القصور الذاتي حول المحورين الموضحين بالشكل؟



مع تمنياتي لكم بالتوفيق

Scanned by CamScanner

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الهندسة – قسم العلوم العامة

إختبار أعمال السنة – السنة الأولى – الفصل الأول – العام الدراسي (2016-2017) م

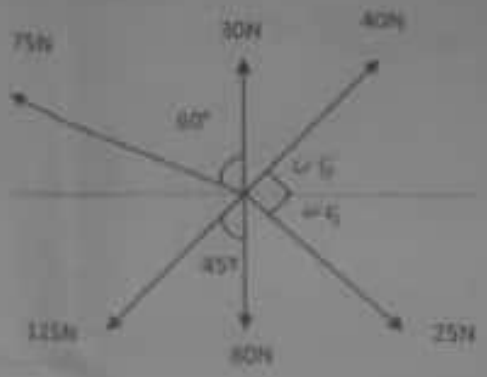
المادة: الإستاتيكا — الزمن: ساعة واحدة

السنة: الأولى كل التخصصات — التاريخ: 2017.02.10

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول:

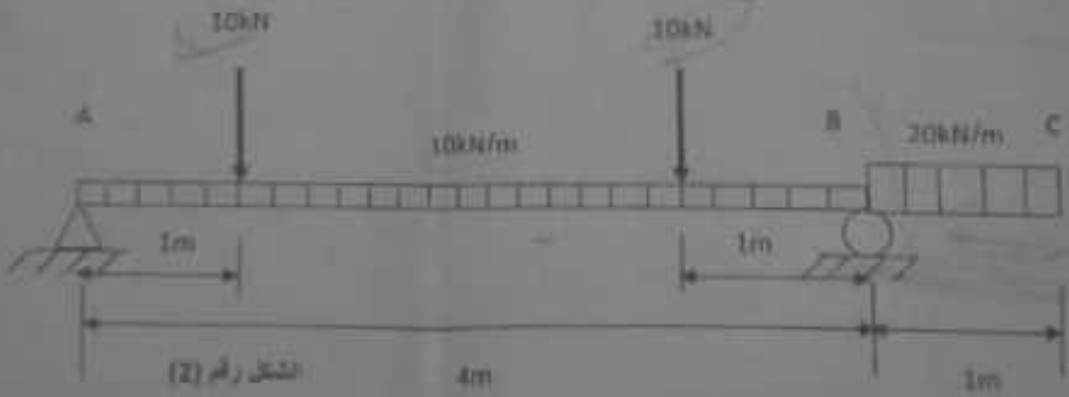
أوجد مقدار واتجاه عمل محصلة مجموعة القوى الموضحة بالشكل رقم (1)



الشكل رقم (1)

السؤال الثاني:

أوجد قيم ردود الأفعال للعارضة البسيطة الموضحة بالشكل رقم (2)

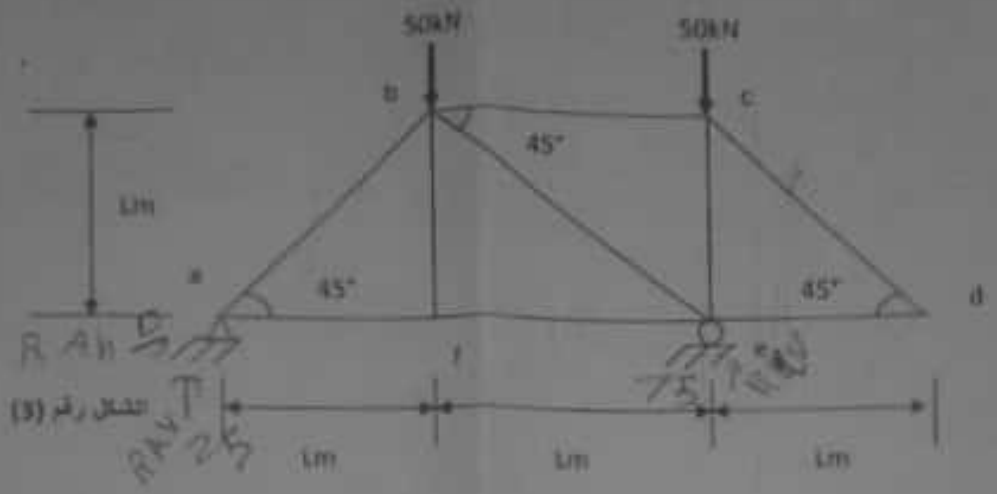


الشكل رقم (2)

Scanned by CamScanner

السؤال الثالث:

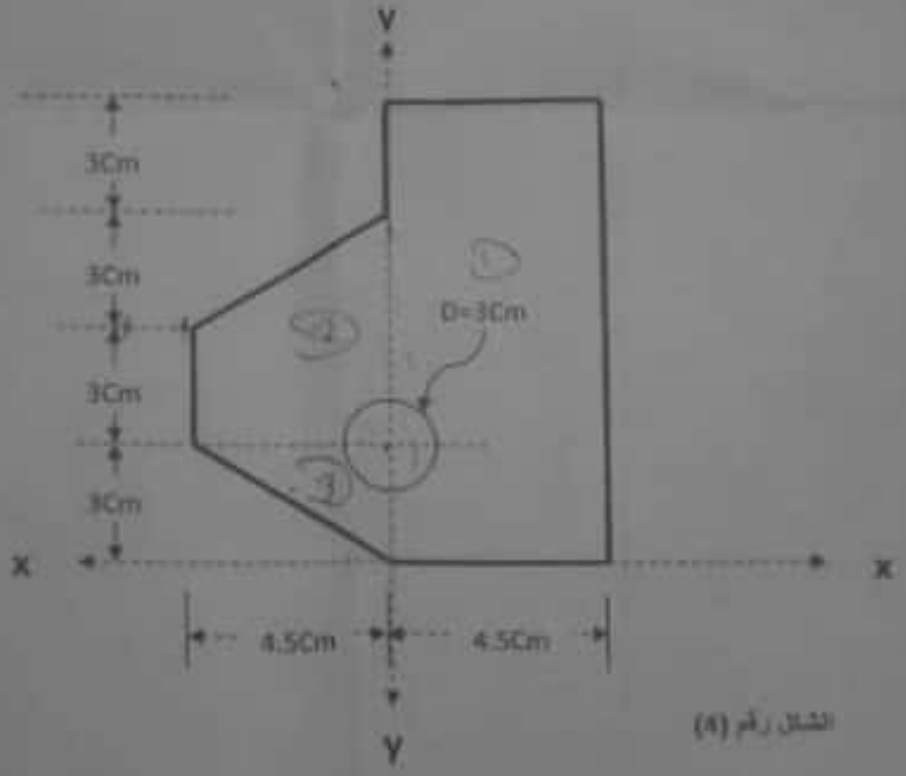
مستخدماً طريقة الوصلات أحسب قيم القوي الداخلية في أعضاء الحملون الموضح بالشكل(3) أدناه



الشكل رقم (3)

السؤال الرابع:

أوجد مركز المساحة للشكل رقم (4) (الدائرة الداخلية عبارة عن تجويف)



الشكل رقم (4)

Scanned by CamScanner