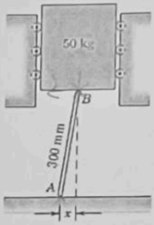
القسم العام
جامعة مصراتة ـــ كلية الهندسة
الفصل: خريف 2024/23

الامتحان الجزئي الثاني
المقرر: ميكانيكا هندسية 1
الزمن: 90 دقيقة
التاريخ: 2024/02/20

السؤال الأول: (4 درجات)



في الشكل المقابل: إذا تم استعمال العارضة AB في تثبيت الكتلة ذات الوزن 50 KG لتستقر مكانها، وكان معامل الاحتكاك عند الطرف B هو 0.3 وعند الطرف A هو 0.4 :

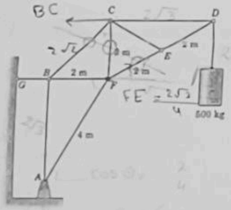
1. إذا كانت x=75 mm ، احسب قوة الاحتكاك عند طرفي العارضة.
2. احسب أقصى مسافة x قبل أن تنزلق العارضة.

ملاحظة: (لا يوجد احتكاك بين الكتلة والمدحرجات من الجهتين)

السؤال الثاني: (3 درجات)

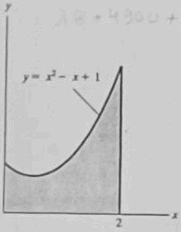
كم عدد لفات الحبل المطلوبة حول المرساة لتقاوم مع القوة البالغة 60 رطل للتصدي لجذب سفينة راسية بقوة 9000 رطل (كما هو مبين بالشكل) إذا كان معامل الاحتكاك الساكن بين المرساة والحبل هو 0.2.

السؤال الثالث: (4 درجات)



للهيكل المفصلي المبين بالشكل أوجد القوة في العناصر FC, FE, BC.

السؤال الرابع: (4 درجات)



أوجد المركز الهندسي للمساحة المبينة بالشكل؟

انتهت الأسئـــــــلة •• بالتوفيق للجميع