

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۸۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: استاتیک

www.PnuNews.com

www.PnuNews.Net

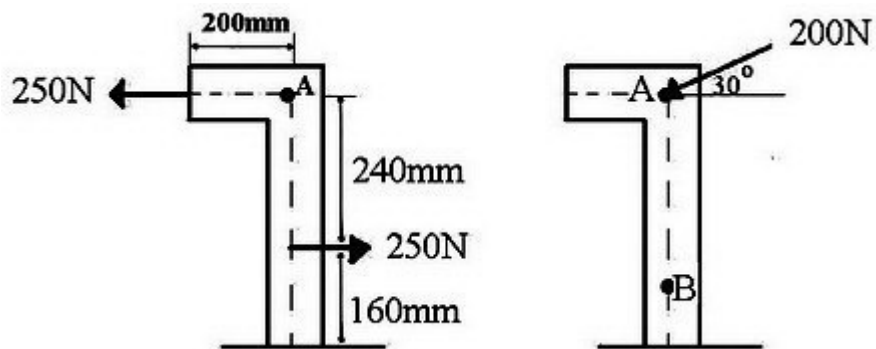
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت (چندبخشی)، مهندسی

مدیریت پروژه (چندبخشی)، مهندسی عمران - سازه های هیدرولیکی، مهندسی عمران - راه و ترابری ۱۱۲۲۰۰۵ - مهندسی

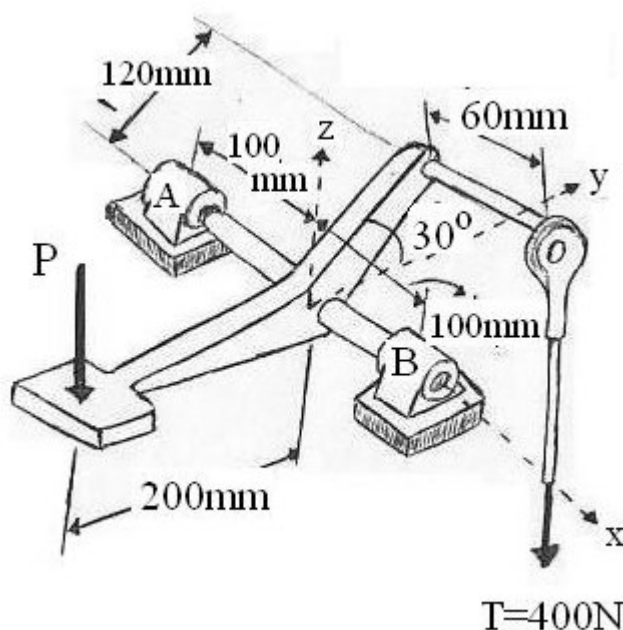
عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۱۳۰۳۸ - مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۱۵۰۰۹

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

- ۱- به ورق نبشی شکل الف دو نیروی $N 250$ وارد می شود. در شکل ب، همان ورق نبشی را تحت تاثیر کوپل نیروی $N 200$ در نقطه A و نیرویی در B قرار می دهیم. مقدار نیروی وارده به نقطه B را بیابید. همچنین بدست آورید فاصله نقطه B از سطح زمین چقدر باشد تا اثر کوپل نیروها در دو شکل برابر گردد.



- ۲- برای تولید نیروی کششی $T=400\text{ N}$ در میله کنترل قائم باید نیروی عمودی P بر پدال اعمال گردد. نیروهای عکس العمل تکیه گاه های A و B را بیابید.





تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۰۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۸۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: استاتیک

www.PnuNews.com

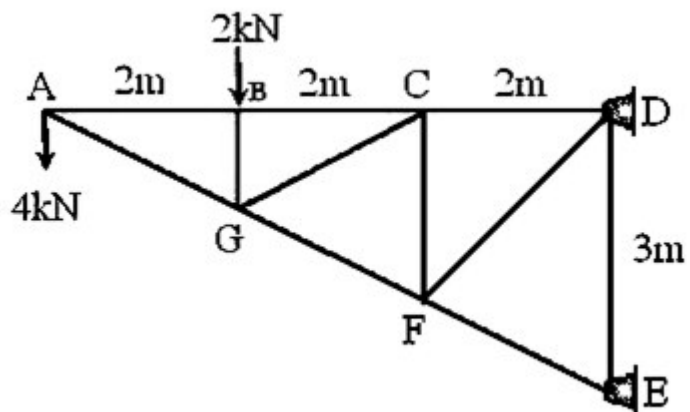
www.PnuNews.Net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت (چندبخشی)، مهندسی

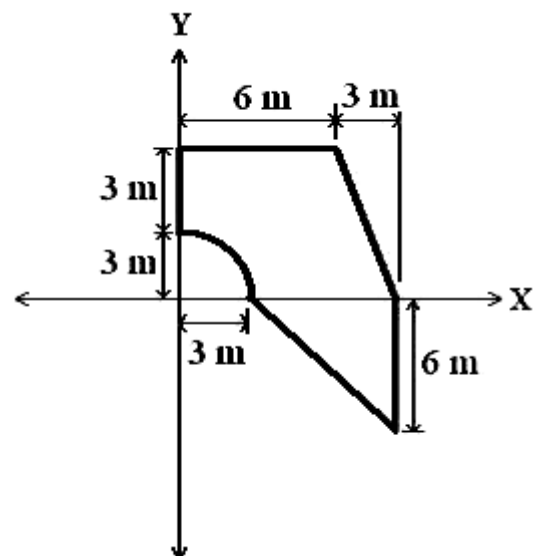
مدیریت پروژه (چندبخشی)، مهندسی عمران - سازه های هیدرولیکی، مهندسی عمران-راه و ترابری ۱۱۲۲۰۰۵ - مهندسی

عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۱۳۰۳۸ - مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۱۵۰۰۹

۳- در خرپای شکل زیر با استفاده از روش مقطع زدن، مقدار نیرو را در اعضا CF، CG و GF بدست آورده، کششی و فشاری بودن آن را تعیین نمایید.



۴- مختصه مرکز X و Y سطح شکل زیر را بدست آورید.



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۸۰

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۶

عنوان درس: استاتیک

www.PnuNews.com

www.PnuNews.Net

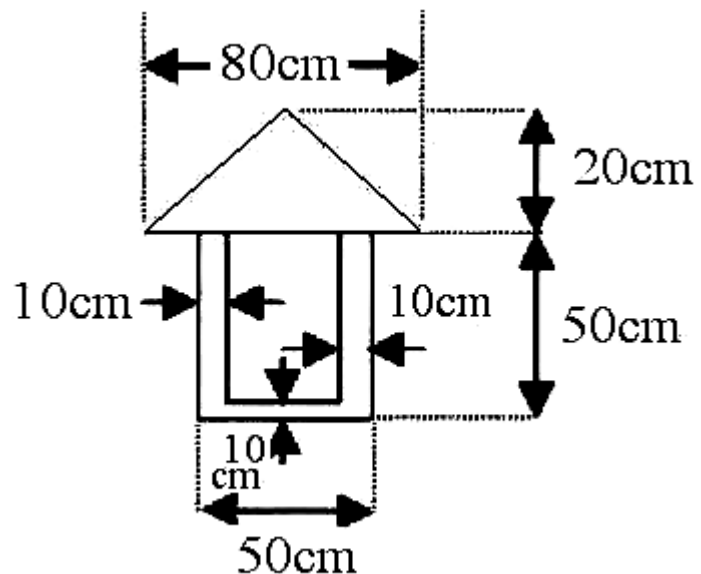
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت (چندبخشی)، مهندسی

مدیریت پروژه (چندبخشی)، مهندسی عمران - سازه های هیدرولیکی، مهندسی عمران-راه و ترابری ۱۱۲۲۰۰۵ - مهندسی

عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۱۳۰۳۸ - مهندسی عمران، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۱۵۰۰۹

۲،۰۰ نمره

۵- ممان اینرسی I_x را برای شکل زیر نسبت به محور گذرنده از مرکز سطح آن بیابید.



۳،۵۰ نمره

۶- مطلوبست ترسیم نمودار نیروی برشی و گشتاور خمشی در تیر شکل زیر (ذکر کامل محاسبات و برشها جهت رسم نمودار الزامی است).

