

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۰۵

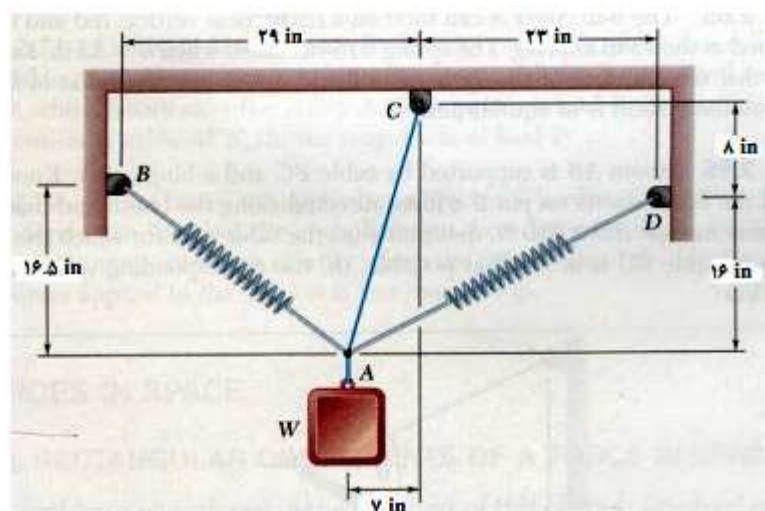
استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- قطعه ای به وزن W از طنابی به طول 25 in و دو فنر، که طول آزاد هر کدام 22.5 in است، آویزان شده

است. اگر ثابت فنرها و $K_{AD} = 3\frac{\text{lb}}{\text{in}}$ ، $K_{AB} = 9\frac{\text{lb}}{\text{in}}$ باشند، مطلوبست محاسبه ی:

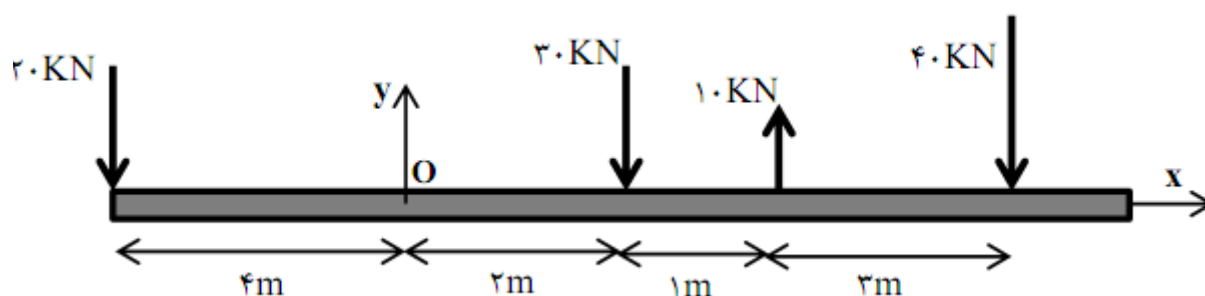
الف - کشش طناب

ب - وزن قطعه



نمره ۱.۵۰

۲- سیستم نیرویی داده شده را با یک نیروی معادل جایگزین کنید و نقطه اثر آن را روی محور x تعیین کنید.



سری سوال: ۱ یک

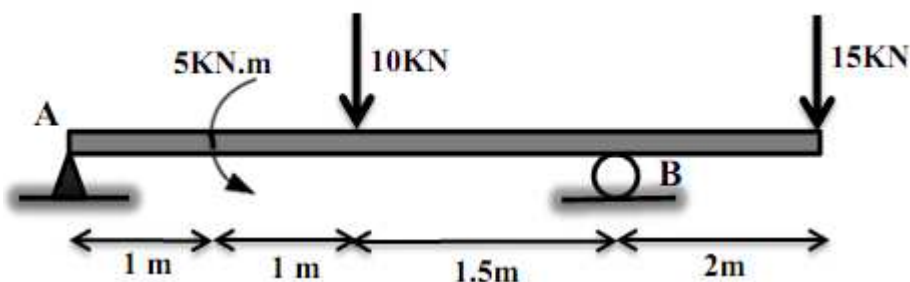
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

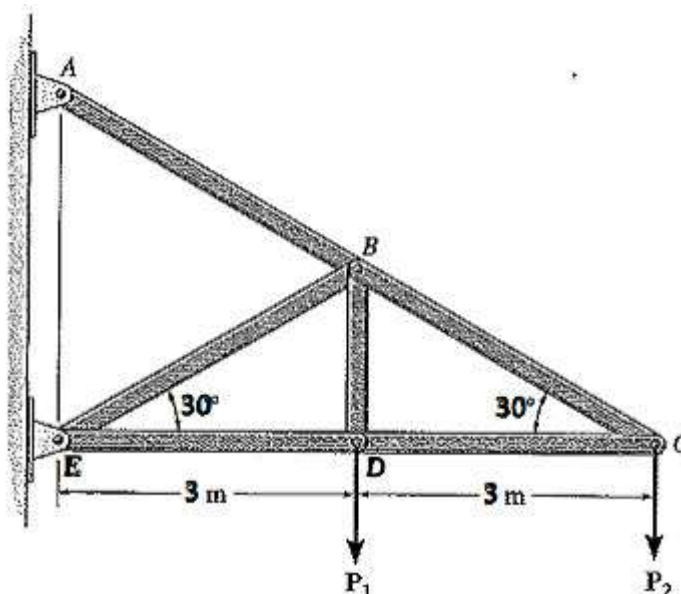
عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۰۵

۳- تیر نشان داده شده تحت دو بارگذاری نیرویی ۱۰ و ۱۵ کیلو نیوتن و لنگر ۵ کیلو نیوتن متر قرار دارد. واکنش های تکیه گاهی را بیابید.



۴- در خرپای نشان داده شده با فرض $P_1 = P_2 = 4\text{ kN}$ نیروی عضو ED را بدست آورده و بگویید آیا در فشار است یا کشش؟ (راهنمایی: از روش مقاطع استفاده نمایید)



سری سوال: ۱ یک

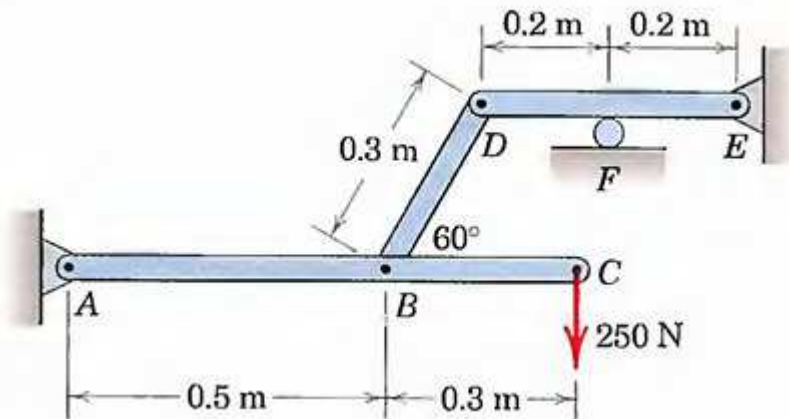
زمان آزمون (دقیقه): ۰۰ : تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ : تشریحی: ۷

عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۰۵

- ۵- برای قاب با بارگذاری نشان داده شده اندازه واکنش تکیه گاهی در غلتک F را محاسبه نمایید. (اتصالات در E و A و B و D پینی می باشد).

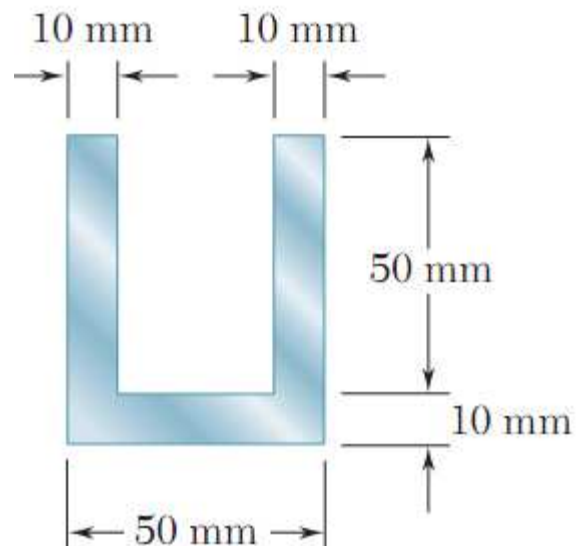


۲۰۰ نمره

- ۶- برای سطح نشان داده شده مطلوبست تعیین:

الف- مکان مرکزوار سطح

ب- ممان اینرسی مقطع حول محورهای افقی و عمودی (I_x, I_y) که از مرکز سطح عبور می کنند.



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۰۰ : تشریحی: ۱۲۰

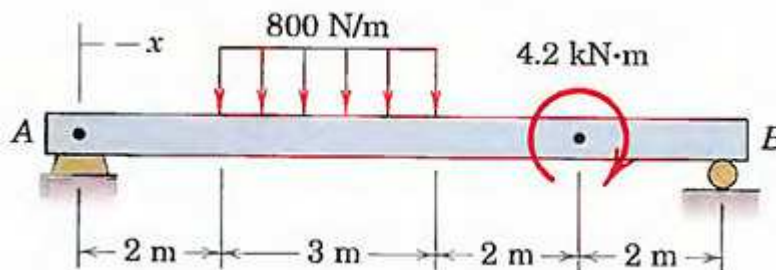
تعداد سوالات: تستی: ۰۰ : تشریحی: ۷

عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۰۵

۲،۵۰ نمره

۷- تیری مطابق شکل بارگذاری شده است. واکنش های تکیه گاهی را بدست آورده و نمودار نیروی برشی و لنگر خمشی را رسم نمایید. (نوشتن معادلات نیروی برشی و گشتاور خمشی مربوط به هر برش الزامی است)



سلامتی و تعجیل در فرج آقا امام زمان (عج) صلوات