

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی : ۰۰ : تشریحی : ۱۲۰

تعداد سوالات: نستی : ۰۰ : 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

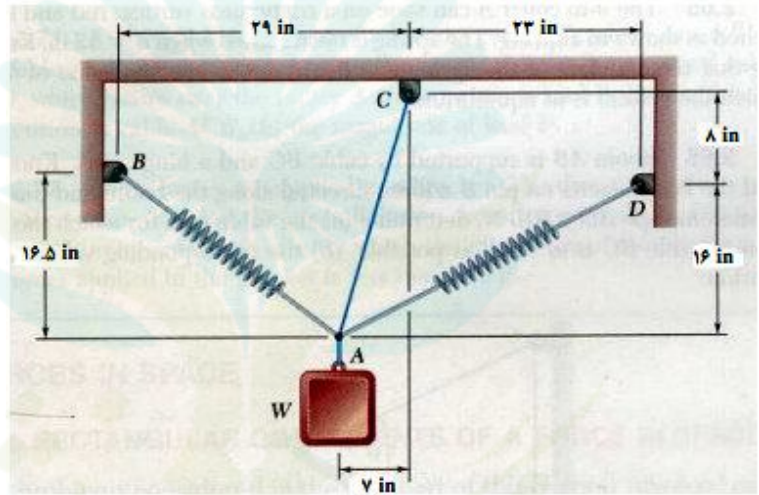
۲۰۵۰ نمره

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

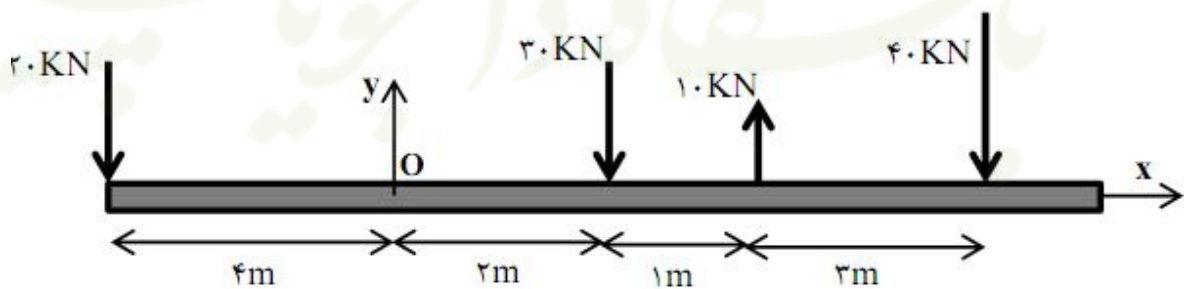
الف- کشش طناب

ب- وزن قطعه



۱۰۵۰ نمره

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): نستی : . . تشریحی : ۱۲۰

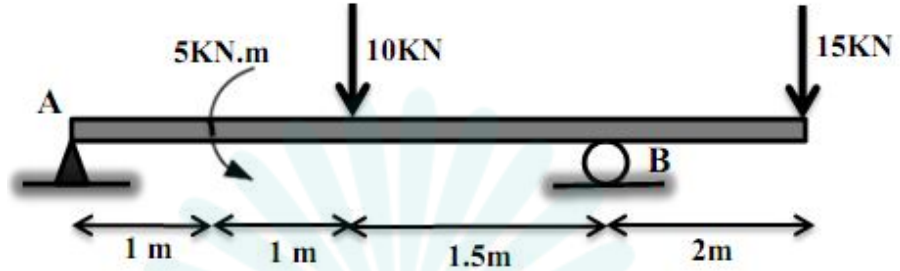
تعداد سوالات : نستی : . . تشریحی : ۷

عنوان درس : استاتیک

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

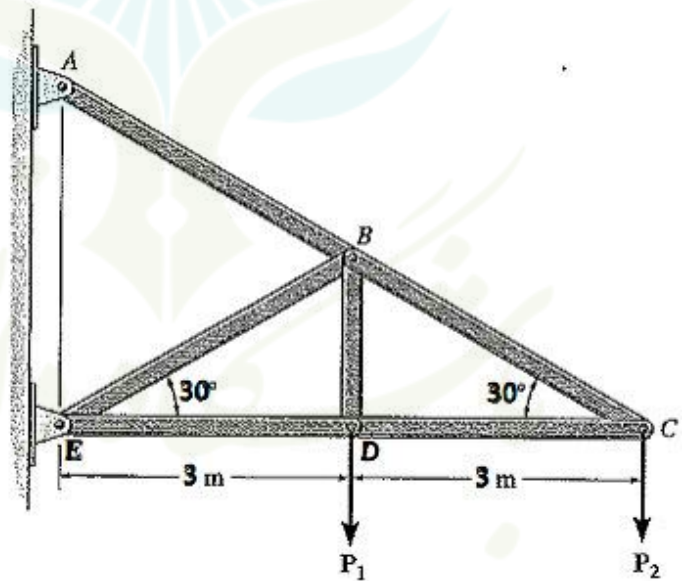
نمره ۲،۰۰

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.



نمره ۱،۵۰

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

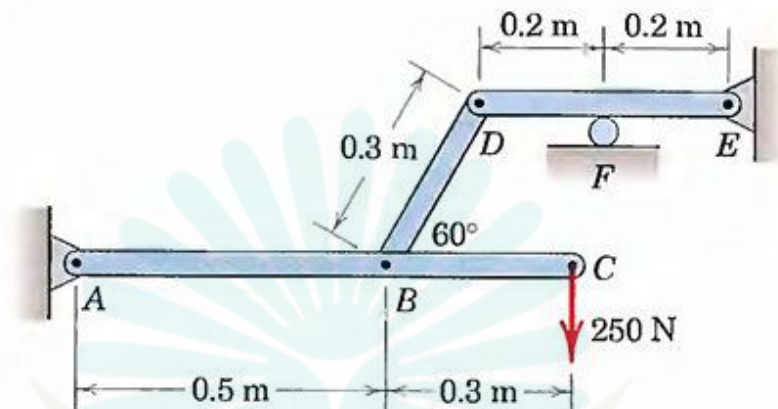
زمان آزمون (دقیقه): نستی : . . تشریحی : ۱۲۰

تعداد سوالات: نستی : . . تشریحی : ۷

عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/گد 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).

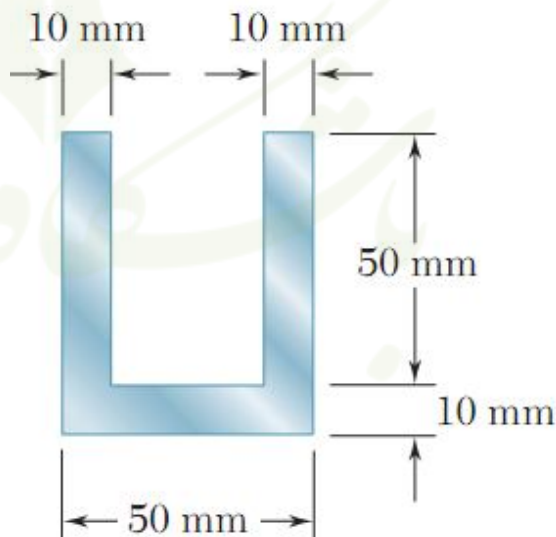


نمره ۲،۰۰

۶- برای سطح نشان داده شده مطلوبست تعیین :

الف- مکان مرکزوار سطح

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



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): نستی : ۰۰ : ۱۲۰ تشریحی

تعداد سوالات: نستی : ۰۰ : ۷ تشریحی

عنوان درس: استاتیک

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

نمره ۲.۵۰

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)

