

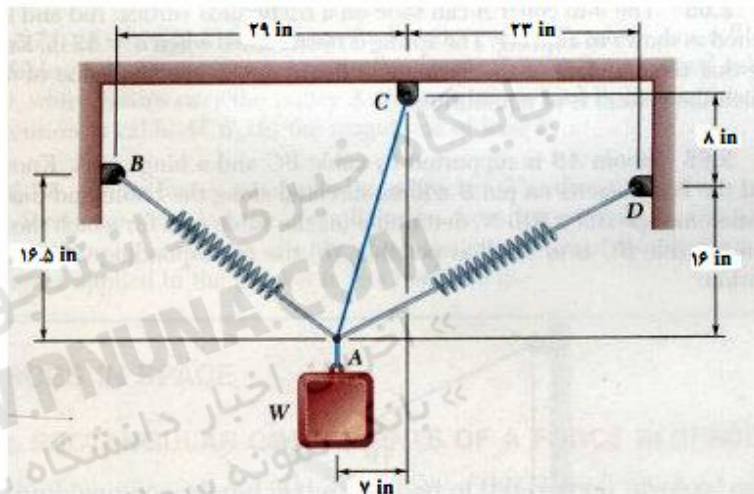
استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

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

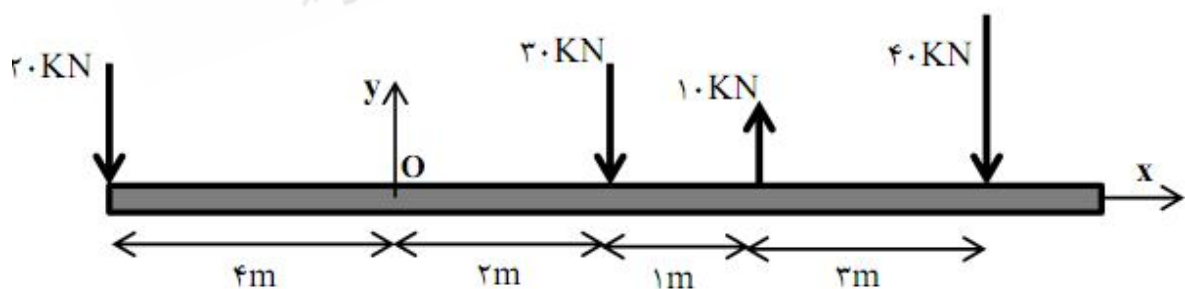
است. اگر ثابت فنرها و  $K_{AD} = 3 \frac{\text{lb}}{\text{in}}$ ،  $K_{AB} = 9 \frac{\text{lb}}{\text{in}}$  باشند، مطلوبست محاسبه ی:

الف- کشش طناب

ب- وزن قطعه



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



تعداد سوالات: نستی : . شریعی: ۷

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

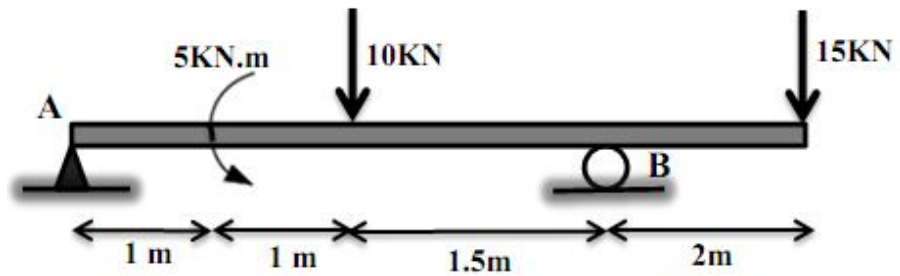
سری سوال: ۱۰ یک

عنوان درس: استاتیک

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

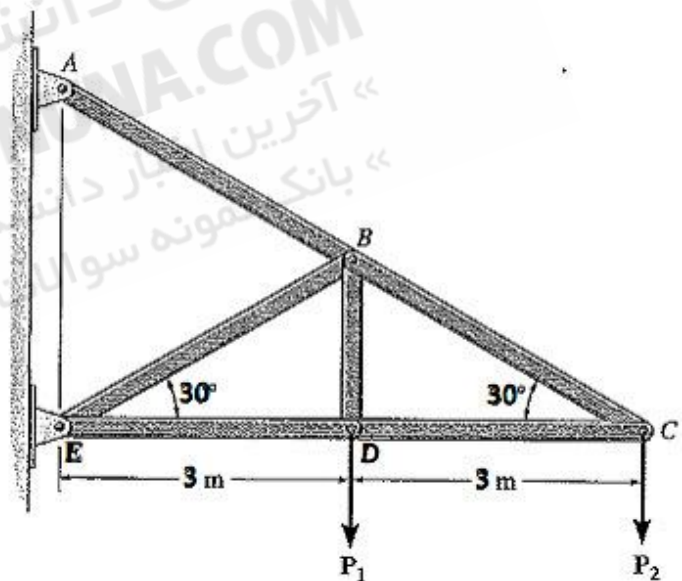
نمره ۲،۰۰

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.

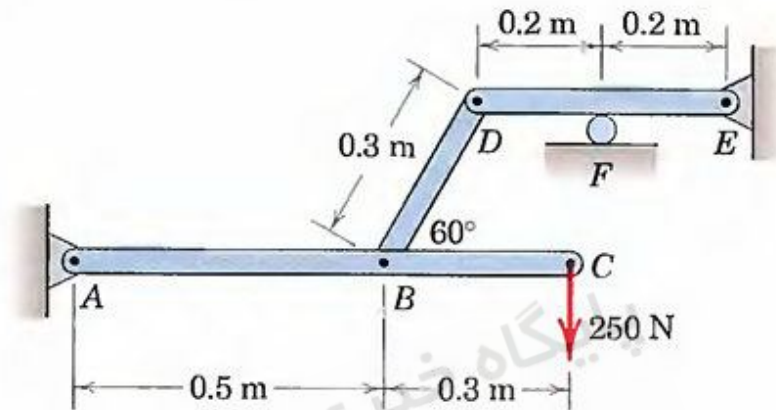


نمره ۱،۵۰

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)



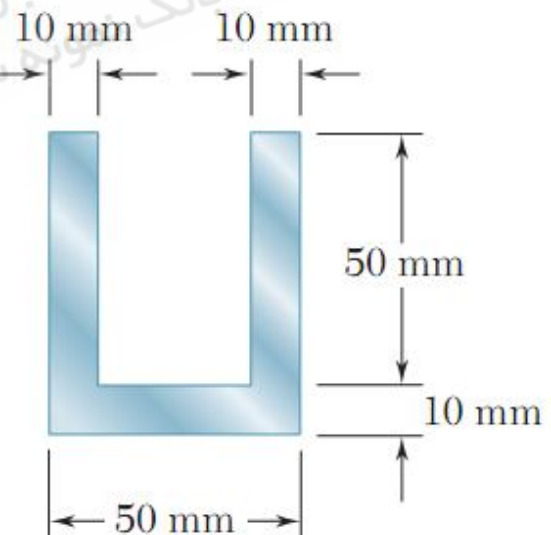
۵- برای قاب با بارگذاری نشان داده شده اندازه واکنش تکیه گاهی در غلتک F را محاسبه نمایید. (اتصالات در E و A و B و D پینی می باشد).



۲۰۰۰ 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.



تعداد سوالات: نستی: ۰۰ تشریحی: ۷

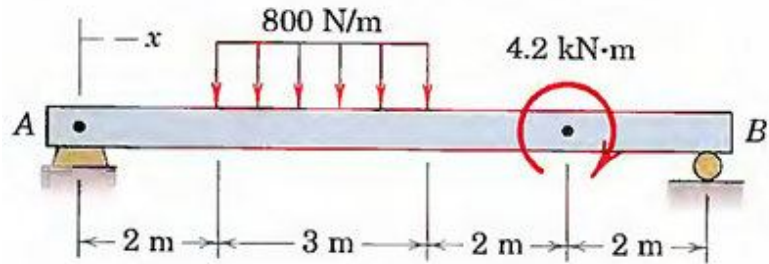
زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۳۲۰۰۵

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)



پایگاه خبری دانشجویان پیام نور  
WWW.PNUNA.COM  
« آخرین اخبار دانشگاه پیام نور »  
« بانک نمونه سوالات پیام نور »