

سری سوال: یک ۱

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

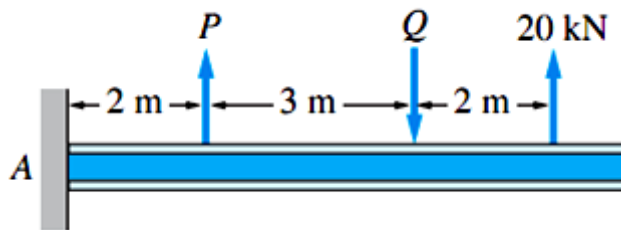
تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: استاتیک

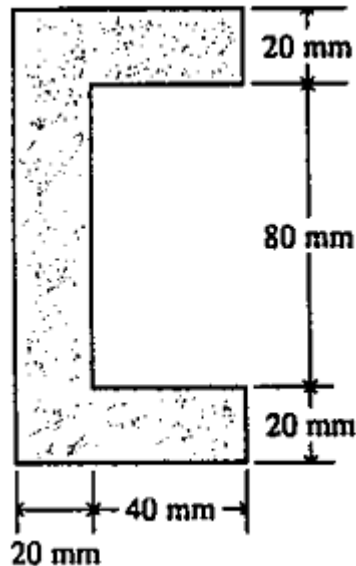
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی رباتیک، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش جامدات، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۳۱۵۰۰۹

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

- ۱- سه نیروی نشان داده شده را می توان با یک نیروی $50kN$ (به سمت بالا) و یک گشتاور $170kN.m$ (خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت) در نقطه A جایگزین کرد. نیروهای P و Q را بیابید.



- ۲- برای سطح نشان داده شده ابتدا مختصات مرکز سطح را بیابید و سپس ممان اینرسی شکل را حول محور افقی که از مرکز سطح می گذرد محاسبه نمایید.



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۰۰: ۱۲۰ تشریحی:

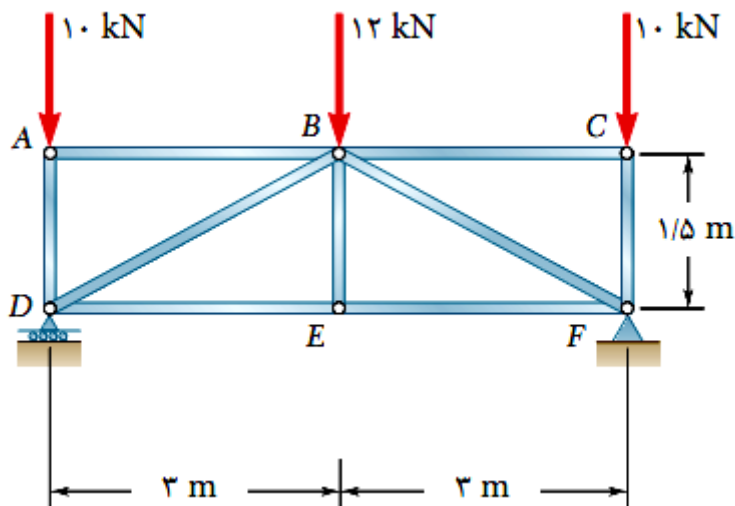
تعداد سوالات: تستی: ۰۰: تشریحی: ۵

عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی رباتیک، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۳۱۵۰۰۹

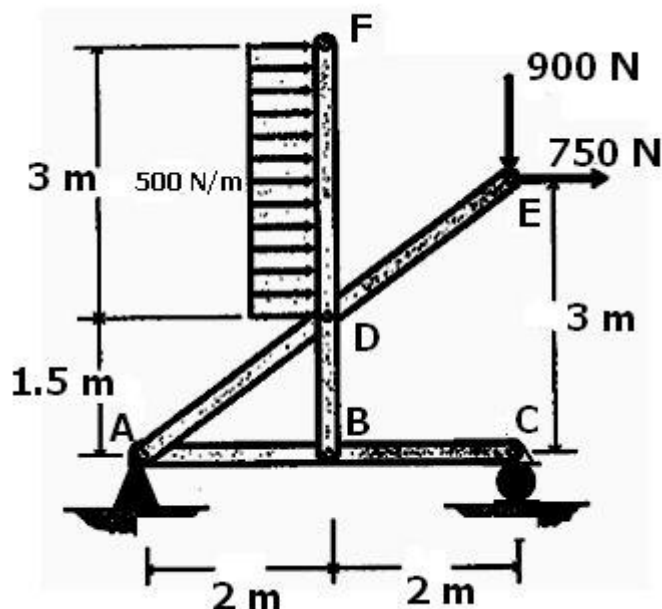
نمره ۲،۸۰

۳- در خرابای شکل زیر، ابتدا اعضای صفر نیرویی را تعیین کنید. ثانياً نیروی داخلی سایر اعضا را محاسبه کنید.



نمره ۲،۸۰

۴- قاب با بارگذاری نشان داده شده را در نظر بگیرید. ابتدا واکنش های تکیه گاهی را بدست آورده سپس عکس العمل مفاصل B و D را بدست آورید.



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: استاتیک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی رباتیک، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۳۱۵۰۰۹

نمره ۲،۸۰

۵- برای تیر با بارگذاری نشان داده شده، نمودار نیروی برشی و گشتاور خمشی را رسم کنید. (نوشتن معادلات مربوط به هر برش الزامی است)

