

نام درس: استاتیک

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی -

مهندسی صنایع - مهندسی صنایع (چند بخشی) - مهندسی راه و ترابری (۱۱۲۲۰۰۵)

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مهندسی

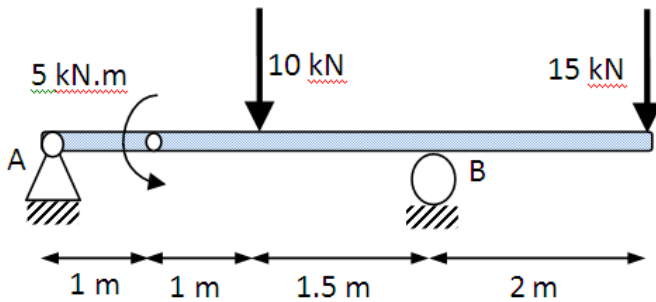
مجاز است.

تعداد سوالات: تستی: -- تشریحی: ۵

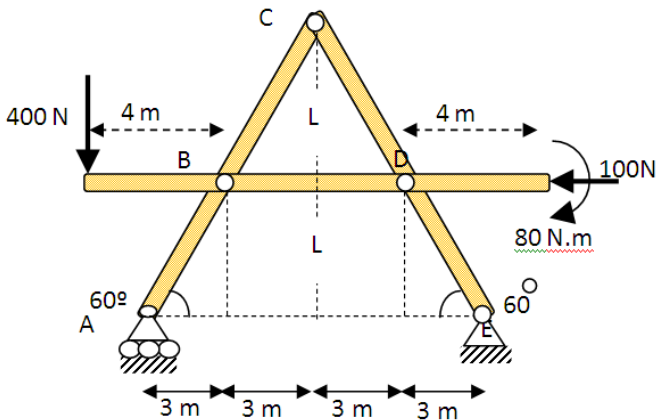
زمان آزمون (دقیقه): تستی: -- تشریحی: ۱۷۵

پیامبر اعظم (ص): آنکه در جست و جوی دانش بیرون رود، در راه خداست تا آنگاه که باز گردد.

۱. تیر شکل زیر تحت دو بارگذاری ۱۰ و ۱۵ کیلو نیوتن و لنگر ۵ کیلو نیوتن متر قرار دارد. عکس العمل های تکیه گاهی را بیابید. (نمره: ۲/۰)



۲- به قاب شکل روبرو نیرو و کوپل متمرکز وارد می شوند.



الف - عکس العمل های تکیه گاهی را بدست آورید (نمره: ۰/۵)

ب - نیرو در مفصل B چند نیوتن متر است (نمره: ۱/۲۵)

ج - این نیرو چه زاویه ای با افق می سازد (نمره: ۰/۷۵)

۳ - به خرپای شکل مقابل نیروی ۱۸ کیلو نیوتنی وارد می شود.

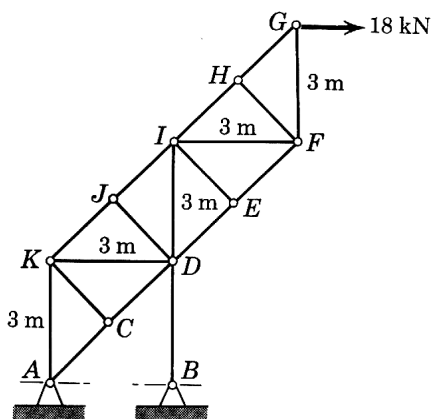
الف - آیا خرپا به لحاظ عکس العمل های تکیه گاهی معین است؟ چرا؟ (نمره: ۰/۵)

ب - آیا خرپا به لحاظ المانهای داخلی معین است؟ چرا؟ (نمره: ۰/۷۵)

ج - نیروهای تکیه گاهی را محاسبه نمایید. (نمره: ۰/۷۵)

د - نیرو در المان DE را محاسبه نمایید. (نمره: ۰/۷۵)

ه - نیرو در المان IE را محاسبه نمایید. (نمره: ۰/۷۵)



نام درس: استاتیک

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی مدیریت پروژه - مهندسی مدیریت اجرایی -

مهندسی صنایع - مهندسی صنایع (چند بخشی) - مهندسی راه و ترابری (۱۱۲۲۰۰۵)

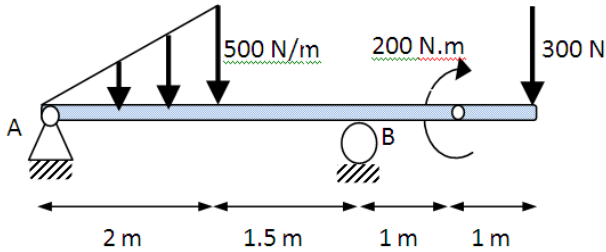
گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: ماشین حساب مهندسی

مجاز است.

تعداد سوالات: تستی: -- تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: -- تشریحی: ۱۷۵



۴- با بارگذاری نشان داده شده روی تیر:

الف- نیروهای عکس العمل تکیه گاهی را بیابید. (نمره: ۰/۵)

ب- دیاگرام نیروی برشی در طول تیر را ترسیم کنید. (نمره: ۱/۷۵)

ج- دیاگرام لنگر خمشی در طول تیر را ترسیم نمایید (نمره: ۱/۷۵)

۵- مرکز سطح محدوده سایه دار شکل زیر را تعیین کنید (نمره: ۲/۰)

