



سری سوال: 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

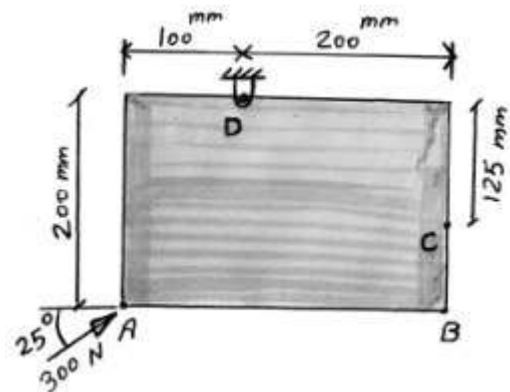
استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲,۰۰

۱- یک نیروی $300N$ به نقطه A مطابق شکل وارد شده است. مطلوبست:

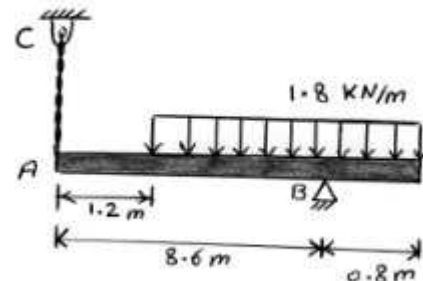
(الف) گشتاور نیروی $300N$ نسبت به نقطه D،

(ب) کمترین نیروی اعمالی به نقطه B که قادر است همان گشتاور را نسبت به D ایجاد کند.



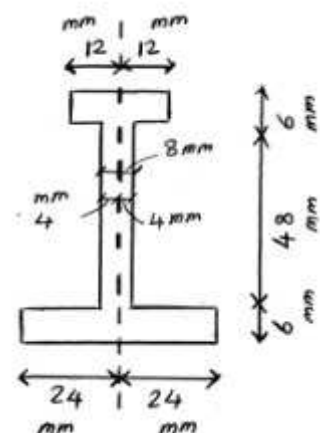
نمره ۲,۰۰

۲- برای تیر با بارگذاری نشان داده شده واکنش های تکیه گاه B و کشش در کابل AC را تعیین کنید.



نمره ۲,۰۰

۳- برای سطح نشان داده شده مختصات مرکز سطح و ممان اینرسی نسبت به محور افقی که از مرکز سطح می گذرد را محاسبه نمایید.



سری سوال: ۱ یک

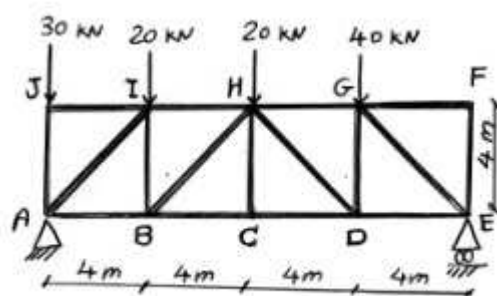
زمان آزمون (دقیقه): ۰۰ : تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ : تشریحی: ۷

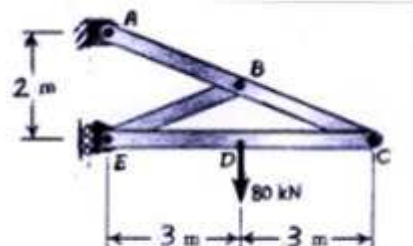
عنوان درس: استاتیک

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

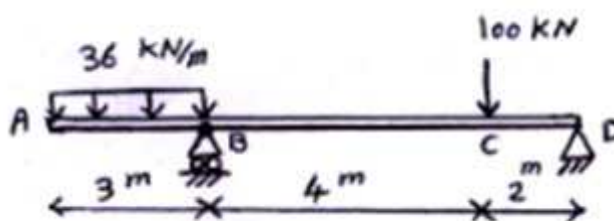
۴- خرابی زیر تحت بارگذاری نشان داده شده قرار دارد. نیرو در عضوهای CD، HD و GD خرابی را بدست آورده و مشخص کنید که این اعضا در کشش یا فشار هستند.



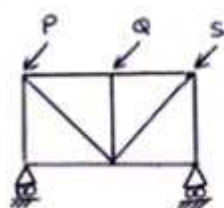
۵- برای قاب با بارگذاری نشان داده شده مولفه های همه نیروهای وارد بر عضو ABC را تعیین کنید.



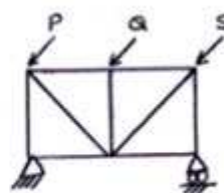
۶- تیری مطابق شکل زیر در معرض بارهای گسترده و بار متمرکز قرار دارد. واکنش های تکیه گاهی در B و D را بدست آورده و نمودارهای نیروی برشی و لنگر خمشی را رسم نمایید.



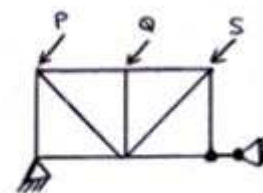
۷- اجسام زیر را تحت بارگذاری داده شده از نظر استاتیکی و پایداری بررسی کنید.



(ج)



(ب)



(الف)