

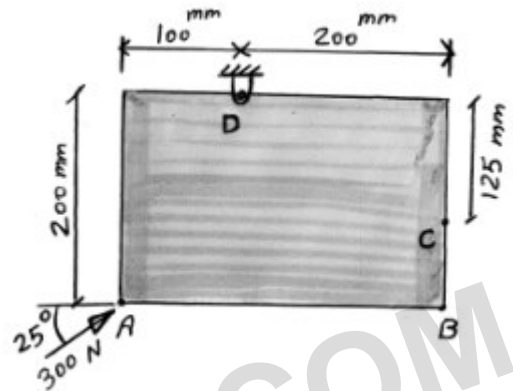
استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۲۰۰۰ نمره

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

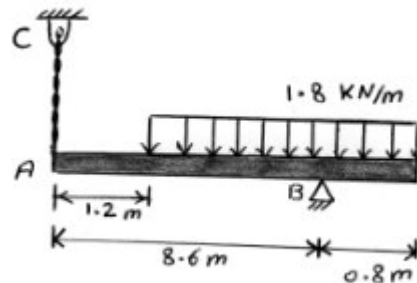
(الف) گشتاور نیروی $300N$ نسبت به نقطه D ،

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



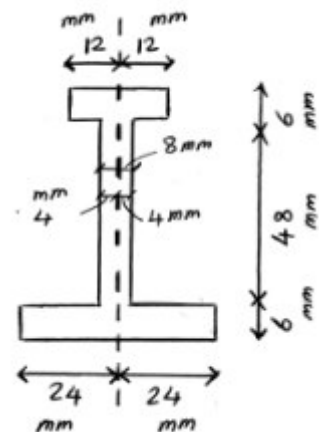
۲۰۰۰ نمره

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



۲۰۰۰ نمره

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.



تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

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

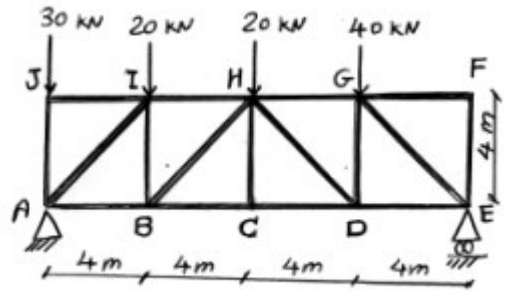
سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: استاتیک

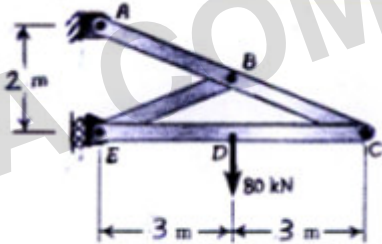
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۲۲۰۰۵



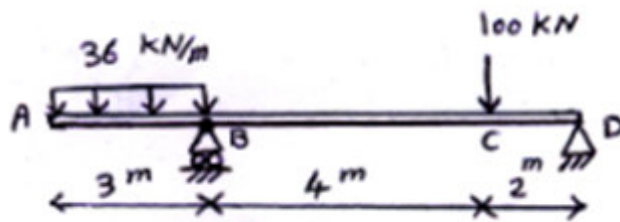
۴- خرابی زیر تحت بارگذاری نشان داده شده قرار دارد. نیرو در عضوهای CD، HD، و GD خرابی را بدست آورده و مشخص کنید که این اعضا در کشش یا فشار هستند.



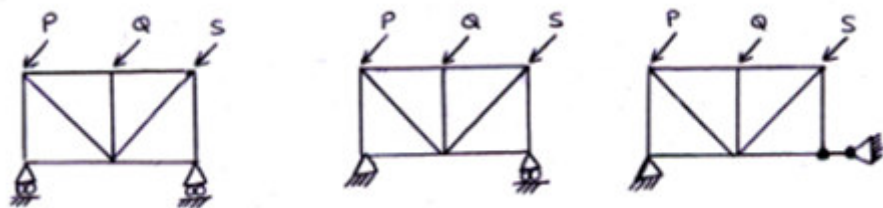
۵- برای قاب با بارگذاری نشان داده شده مولفه های همه نیروهای وارد بر عضو ABC را تعیین کنید.



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)