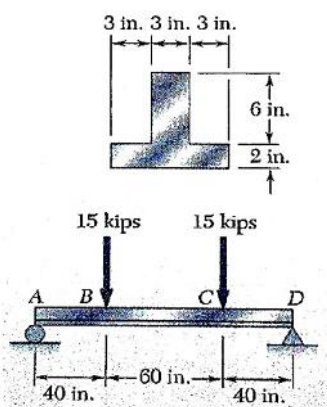
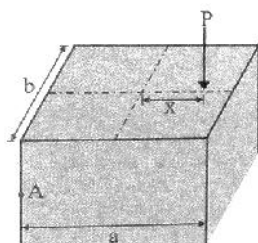


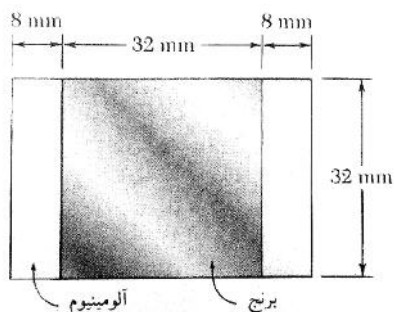
- ۱- تیر نشان داده شده در شکل قسمتی از یک دینامومتر است که مقدار نیروی P را اندازه می‌گیرد. مقطع این تیر فولادی مربعی است و کرنش سطح داخلی آن 450μ اندازه‌گیری شده است. مقدار نیروی P را تعیین کنید.



- ۲- یک تیر با مقطع عرضی نشان داده شده تحت دو نیروی عمودی قرار گرفته است. ماکزیمم تنش کششی و فشاری در قسمت BC را بیابید.



- ۳- شکل روبرو مقطع یک تیر را نشان می‌دهد که با نیروی محوری P بارگذاری شده است. فاصله X را برای این که تنش در نقطه A صفر شود، به دست آورید.



- ۴- یک میله مرکب دارای مقطع عرضی نشان داده شده است. این میله تحت ممان وارده حول محور افقی خم شده است. ماکزیمم ممان مجاز را بیابید. برای آلومینیوم و برنج، به ترتیب $E_a = 70$ GPa و $E_b = 105$ GPa است. تنش مجاز برای آلومینیوم و برنج به ترتیب 100 MPa و 160 MPa است.