

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: مقاومت مصالح ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مکانیک-طراحی کاربردی، 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 ۱۳۱۵۰۲۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

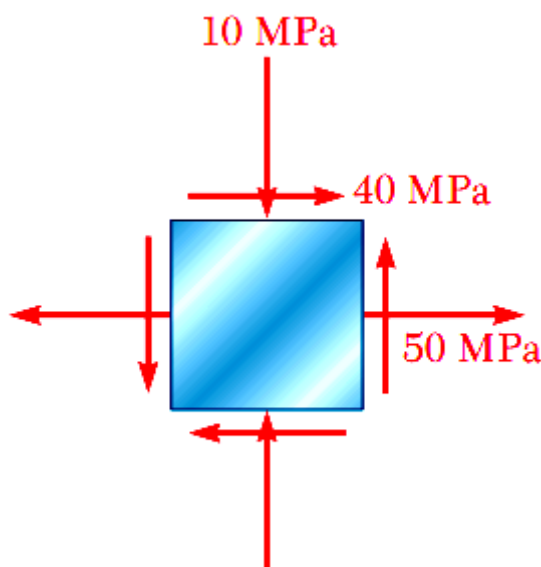
نمره ۲.۸۰

۱- برای وضعیت تنش صفحه ای نشان داده شده، مطلوبست محاسبه ی:

الف- صفحه های اصلی (زاویه امتدادهای اصلی با محور افقی)

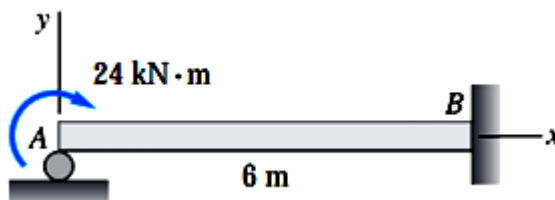
ب- مقادیر تنش های اصلی

ج- مقدار ماکزیمم تنش برشی در صفحه و تنش قائم متناظر



نمره ۲.۸۰

۲- مطابق شکل تیری با صلبیت خمشی $EI = 10MN.m^2$ ، تحت گشتاور خمشی منفرد $M = 24kN.m$ در انتهای A قرار گرفته است. واکنش تکیه گاه ها را به دست آورید. (انتخاب روش دلخواه است)



سری سوال: ۱ یک

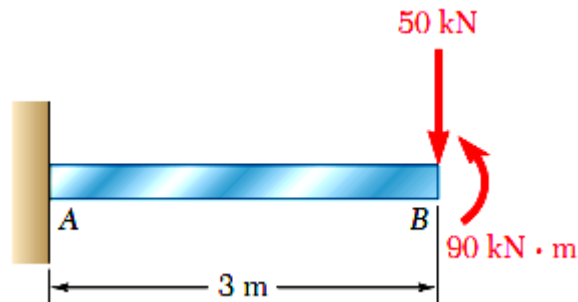
زمان آزمون (دقیقه): ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: مقاومت مصالح ۲

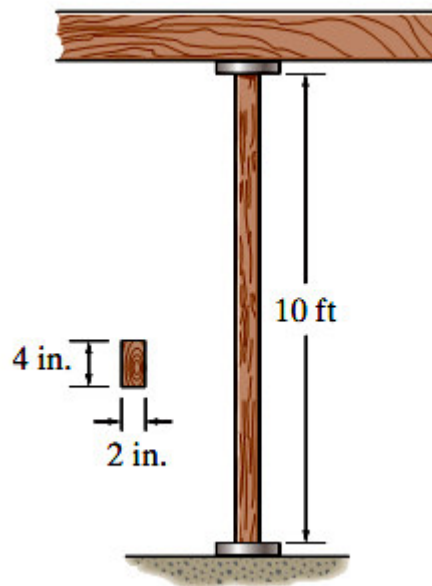
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مکانیک-طراحی کاربردی، مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی رباتیک، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۳۱۵۰۲۰

نمره ۲.۸۰

۳- با استفاده از روش لنگر سطح، شیب و خیز نقطه B را بدست آورید. ($EI = 10MN.m^2$)

نمره ۲.۸۰

۴- برای ستون دو سر مفصل (برای کماتش در هر جهت) با سطح مقطع عرضی نشان داده شده، مقدار بار بحرانی را به دست آورید. ($E = 1.6 \times 10^3 ksi$ و $\sigma_y = 5 ksi$)



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: مقاومت مصالح ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مکانیک-طراحی کاربردی، 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 ۱۳۱۵۰۲۰

نمره ۲،۸۰

۵- برای تیر با بارگذاری نشان داده شده با استفاده از روش انرژی (تئوری کاستیگلیانو) خیز و شیب نقطه A را محاسبه کنید.

