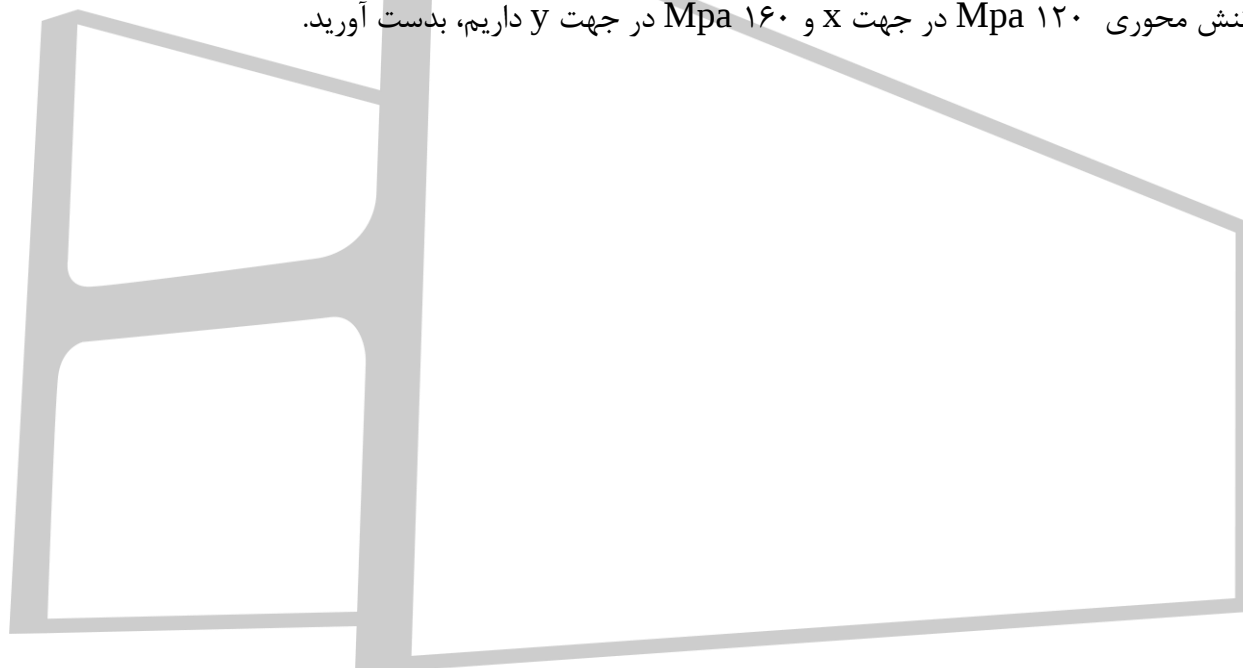


تاریخ تحویل:	استاد : حمید طاهری		تمرین های درس : مقاومت مصالح
۰۲ / ۰۸ / ۰۷	صفحه : ۱	شماره تمرین : سری سوم	

۱- میله آلومینیومی ABC ($E=70 \text{ Gpa}$)، از دو قسمت AB به طول ۴۵۰ میلیمتر و قطر ۵۸ میلیمتر و BC با طول ۳۰۰ میلیمتر و قطر ۳۸ میلیمتر ساخته شده است و بار ۱۱۰ کیلونیوتن به انتهای بخش BC وارد می شود. می خواهیم آن را با میله فولادی DE ($E=210 \text{ Gpa}$) با همان طول کلی جایگزین کنیم. تحت بار یکسان، قطر میله فولادی را در صورتی که تغییر شکل هردو میله برابر باشد بدست آورید.

۲- صفحه ای تحت بار دو محوری در جهت X و Y قرار گرفته است. اگر $E=87 \text{ Gpa}$ و ضریب پواسن این صفحه ۰.۳۴ باشد، تغییر طول ضلع AB در جهت X با طول ۱۰۰ mm و تغییر طول ضلع BC در جهت Y با طول ۷۵ mm را زمانی که تنش محوری ۱۲۰ Mpa در جهت X و ۱۶۰ Mpa در جهت Y داریم، بدست آورید.



گروه مهندسی حمید طاهری

موفق باشید