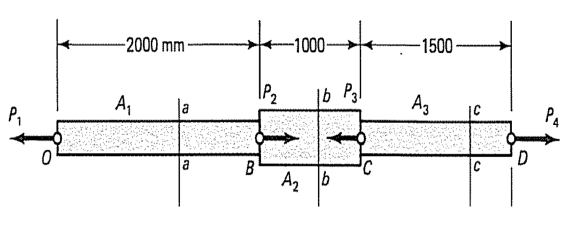
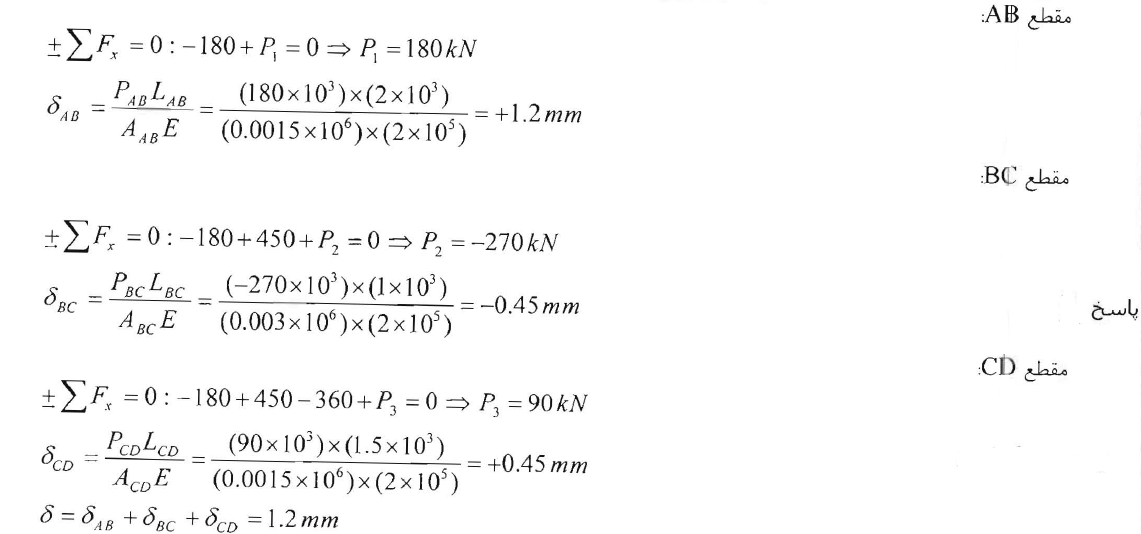
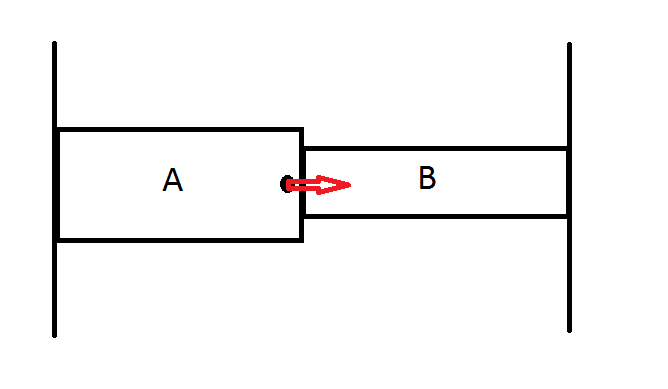
1. تغییر شکل کل میله را با مفروضات زیر بدست آورید؟

سطح مقطع میله AB برابر 0015/0 مترمربع، BC برابر 003/0 مترمربع و CD برابر 0015/0 مترمربع است.



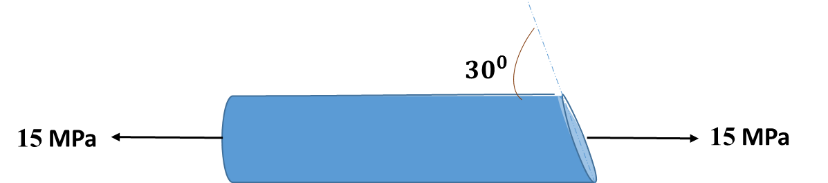


1. در شکل زیر نسبت ضریب الاستیک دو فلز A و B را بدست آورید.



پاسخ: با توجه به اینکه دو میله از دو طرف محدود شده لذا تغییر طول دو میله با هم برابر است.

1. مقادیر تنش عمودی و برشی را در شکل زیر محاسبه نمایید.



پاسخ:

1. یک نمونه استوانه­ای از یک آلیاژ فرضی تحت تنش قشاری قرار می­گیرد. اگر قطرهای اولیه و نهایی به ترتیب برابر 30 و 04/30 میلی متر باشند و طول نهایی 20/105 میلی متر باشد، طول اولیه آن را محاسبه نمایید (ضریب پواسون را برابر 33/0 در نظر بگیرید).

پاسخ:

با جایگذاری مقادیر پارامترها داریم