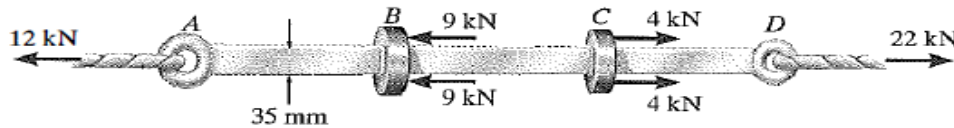
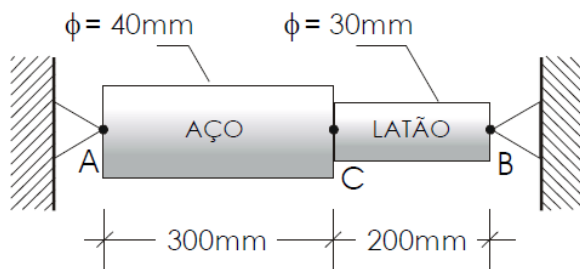


ATIVIDADE DE REPOSIÇÃO DA B1

1. A barra na Figura tem largura constante de 25 mm e espessura de 10 mm. Determine:
 - a) (2 ponto) as tensões normais médias nos três trechos da barra quando ela é submetida à carga mostrada.
 - b) (2 pontos) A deformação (alongamento) sabendo que cada trecho (AB, BC e CD) mede 400 mm e a peça é feita de aço, considere $E = 210 \text{ GPa}$.



2. (3 pontos) Duas barras cilíndricas, uma de aço e outra de latão são ligadas em C e perfeitamente ajustadas aos anteparos fixos quando a temperatura é de $+ 25^\circ\text{C}$. Determinar as tensões atuantes no aço e no latão para temperatura de $+ 50^\circ\text{C}$. Utilizar para o aço $E= 200 \text{ GPa}$, e $\alpha=0,000012/^\circ\text{C}$ e para o latão $E= 105 \text{ GPa}$, e $\alpha =0,000020/^\circ\text{C}$.



3. (3 pontos) A coluna de concreto é reforçada com seis hastes de aço, cada uma com diâmetro de 22 mm. Determine a tensão no concreto e no aço se a coluna for submetida a uma carga axial de 900 kN. $E_{\text{aço}} = 200 \text{ GPa}$, $E_{\text{c}} = 20 \text{ GPa}$

