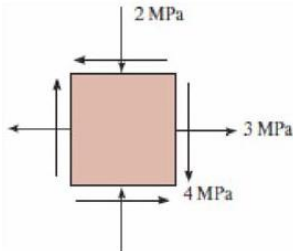
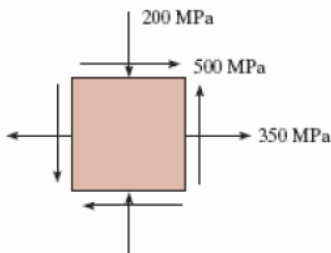


LISTA DE EXERCÍCIOS 2 – MECÂNICA DOS SÓLIDOS II

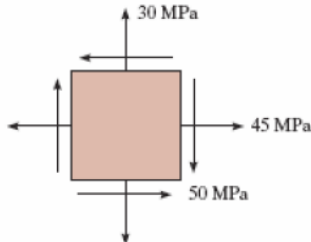
1- Determine o estado de tensão equivalente se um elemento estiver orientado a 20° em sentido horário em relação ao elemento mostrado. Mostre o resultado no elemento.



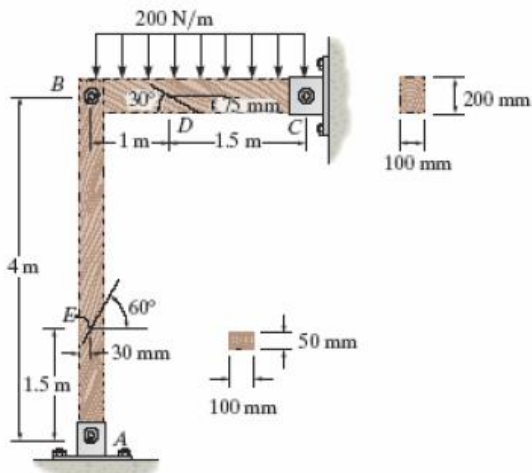
2- Determine (a) as tensões principais e (b) a tensão de cisalhamento máxima no plano e a tensão normal média. Especifique a orientação do elemento em cada caso.



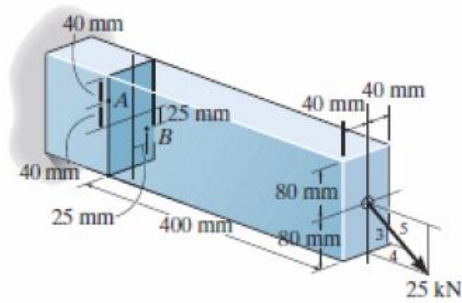
3- Determine (a) as tensões principais e (b) a tensão de cisalhamento máxima no plano e a tensão normal média. Especifique a orientação do elemento em cada caso.



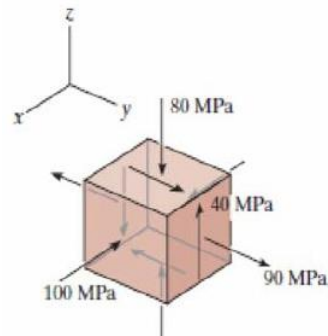
4- A estrutura suporta a carga distribuída de 200 N/m. Determine a tensão normal e a tensão de cisalhamento no ponto D que agem nos sentidos perpendiculares e paralelos às fibras, respectivamente. Nesse ponto, as fibras formam um ângulo de 30° com a horizontal, como mostra a figura.



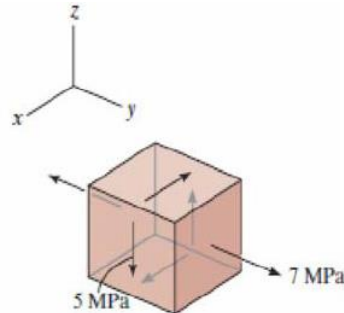
5- A barra retangular em balanço está sujeita à força de 25 kN. Determine as tensões principais no ponto A.



6- A tensão em um ponto é mostrada no elemento. Determine as tensões principais e a tensão de cisalhamento máxima absoluta.



7- A tensão em um ponto é mostrada no elemento. Determine as tensões principais e a tensão de cisalhamento máxima absoluta.



8- As tensões principais que agem em um ponto em um corpo são mostradas na figura. Desenhe os três círculos de Mohr que descrevem esse estado de tensão e determine as tensões de cisalhamento máximas no plano e as tensões normais médias associadas para os pontos x-y, y-z e x-z. Para cada caso, mostre os resultados no elemento orientado na direção adequada.

