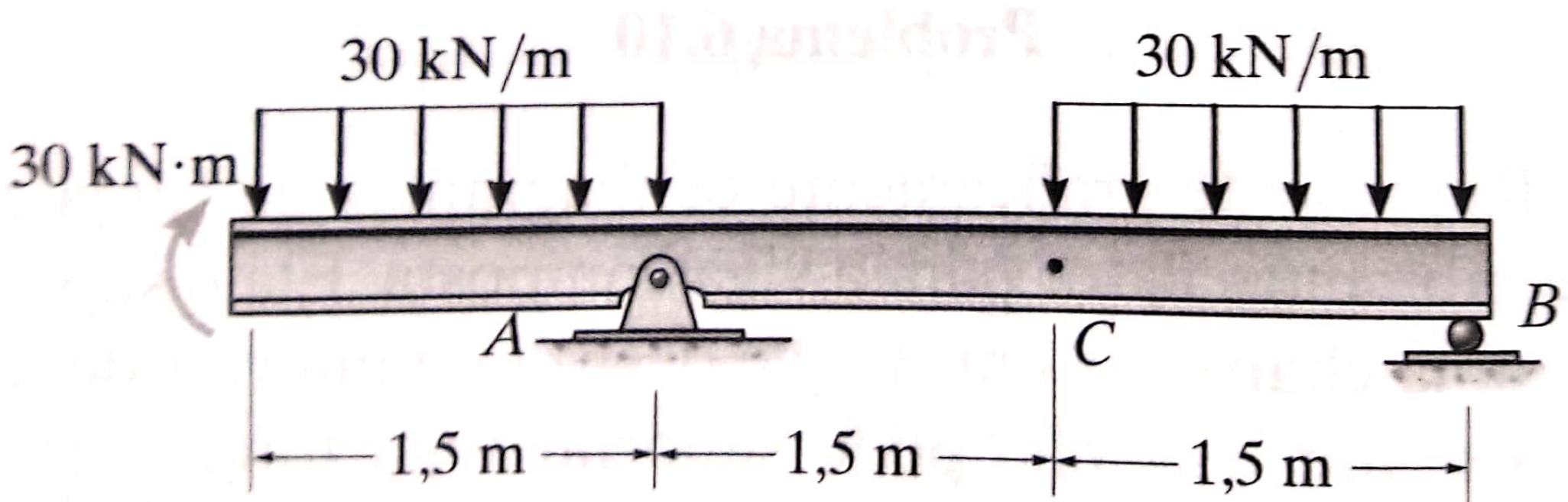
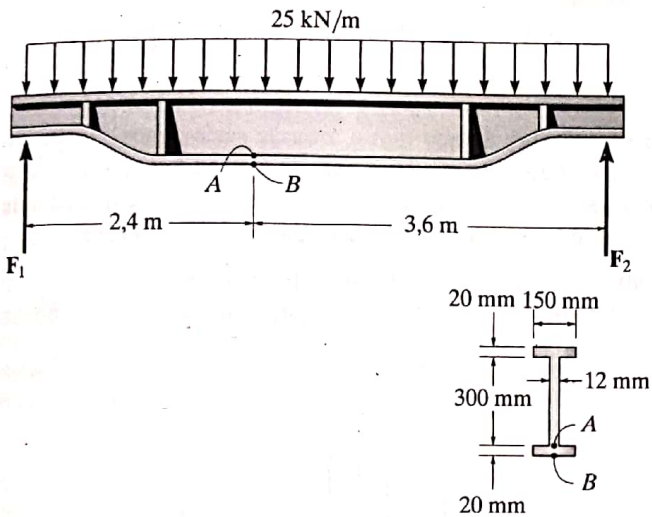


Problema 6.20



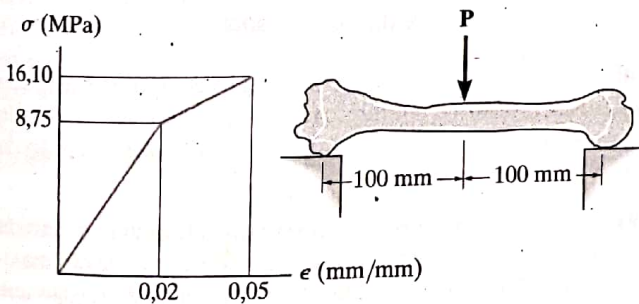
Problema 6.23

6.76. A travessa ou longarina de suporte principal da carroceria do caminhão está sujeita à carga distribuída uniforme. Determine a tensão de flexão nos pontos A e B.



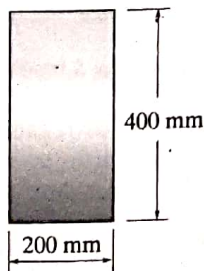
Problema 6.76

6.77. Uma porção do fêmur pode ser modelada como um tubo com diâmetro interno de 9,5 mm e diâmetro externo de 32 mm. Determine a força estática elástica máxima P que pode ser aplicada ao centro do osso sem causar fratura. Considere que as extremidades do osso estão apoiadas em roletes. O diagrama $\sigma - \epsilon$ para a massa do osso é mostrado na figura e é o mesmo para tração e para compressão.



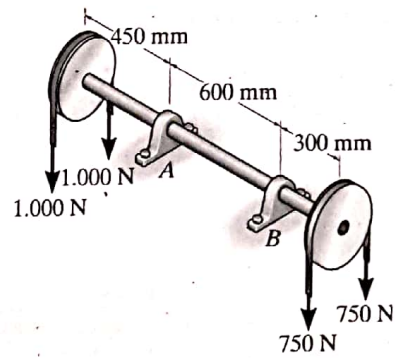
Problema 6.77

6.78. Se a viga no Problema 6.20 tiver seção transversal retangular com largura de 200 mm e altura de 400 mm, determine a tensão de flexão máxima absoluta na viga.



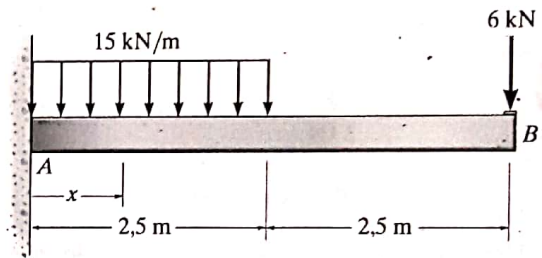
Problema 6.78

6.79. Se o eixo tiver diâmetro de 37,5 mm, determine a tensão de flexão máxima absoluta no eixo.



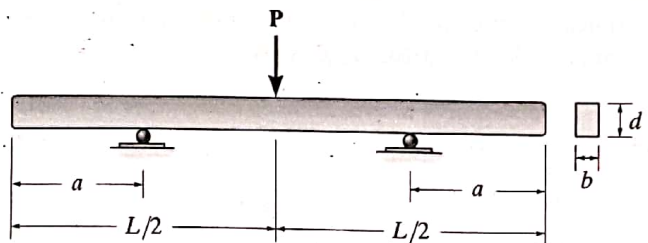
Problema 6.79

6.80. Se a viga tiver seção transversal quadrada de 225 mm em cada lado, determine a tensão de flexão máxima absoluta na viga.



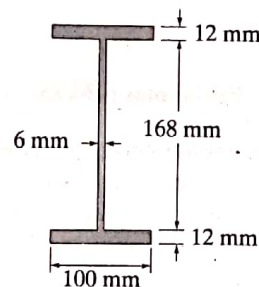
Problema 6.80

6.81. A viga está sujeita à carga P em seu centro. Determine a distância a dos apoios de modo que a tensão de flexão máxima absoluta na viga seja a maior possível. Qual é essa tensão?



Problema 6.81

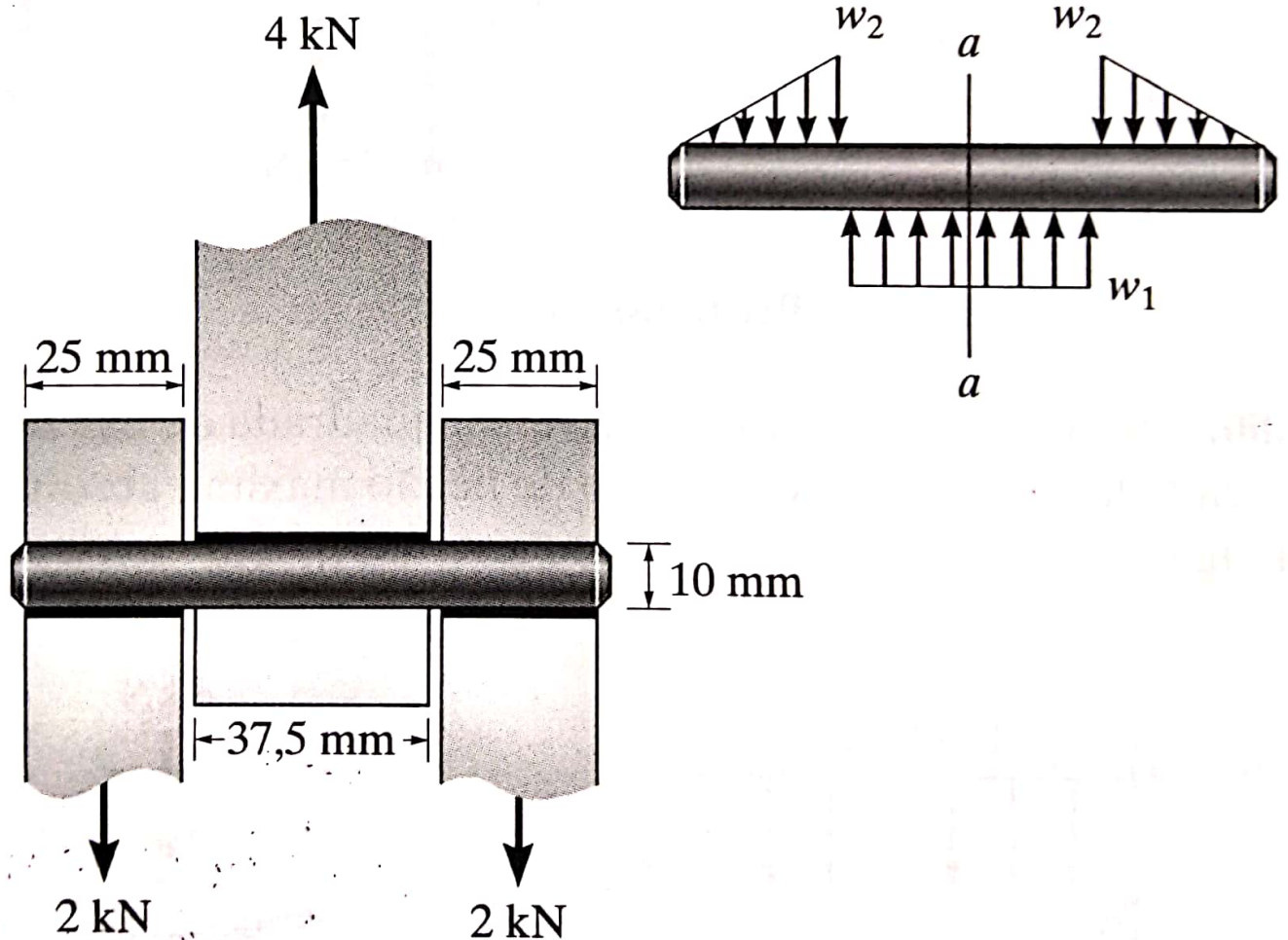
6.82. Se a viga no Problema 6.23 tiver a seção transversal mostrada na figura, determine a tensão de flexão máxima absoluta na viga.



Problema 6.82

6.83. O pino é usado para interligar os três elos. Devido ao desgaste, a carga é distribuída na parte superior e inferior do

pino, como mostra o diagrama de corpo livre. Se o diâmetro do pino for 10 mm, determine a tensão de flexão máxima na área da seção transversal na seção central $a-a$. Para resolver o problema, em primeiro lugar, é necessário determinar as intensidades das cargas w_1 e w_2 .



Problema 6.83

6.107. O momento interno resultante que age na seção transversal da escora de alumínio tem valor $M = 520 \text{ N} \cdot \text{m}$ e está direcionado como mostra a figura. Determine a tensão de flexão máxima na escora. A localização y do centroide C da área da seção transversal da escora deve ser determinada. Especifique, também, a orientação do eixo neutro.

