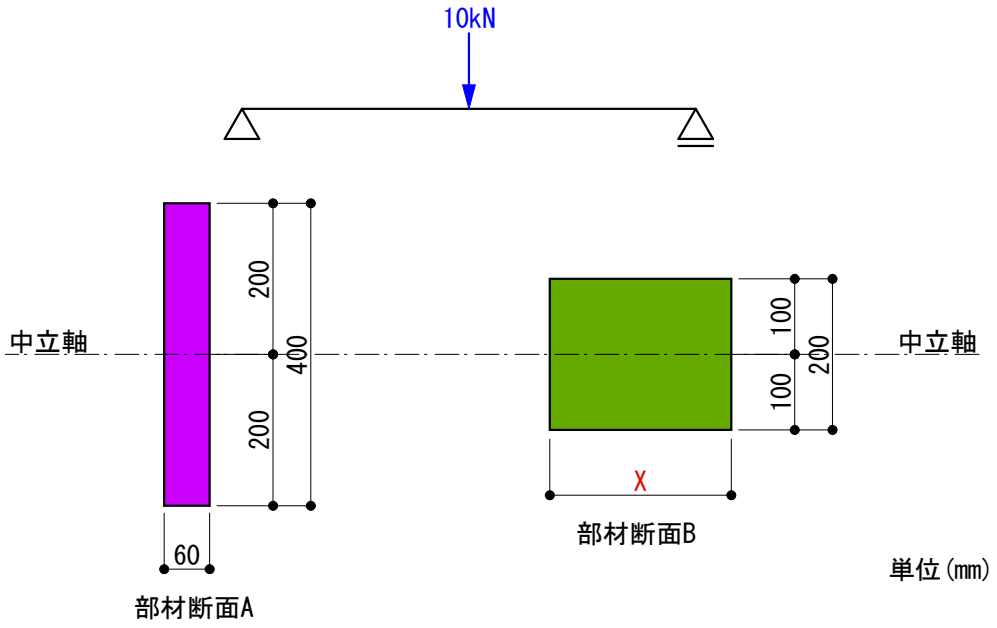
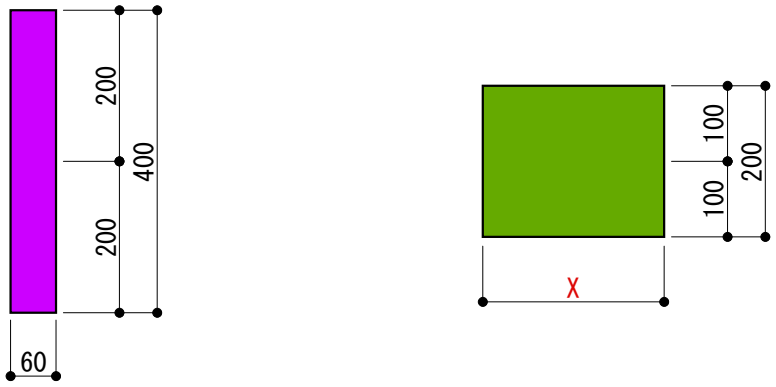
■問題　図のような荷重を受ける単純梁にA、Bの部材を用いる場合、二つの部材それぞれの許容曲げモーメントの大きさが等しくなる場合の部材Bの幅Xの値を求めよ。
ただし、A、Bともに同じ材料とし自重は無視する。



・単純梁の荷重図は答えに影響しません。問題を紛らわしくさせて惑わせるような問題です。

■解説
▼断面Bの断面係数(Z)が、断面Aの断面係数(Z)と等しくなるようにします。



断面Aの断面係数(Z)
　= 6*40^2/6 = 1600cm^3

断面Bの断面係数(Z)
　= X*20^2/6 = 1600cm^3
X = 1600/66.67 = 24.0cm

答え　X = 240 mm