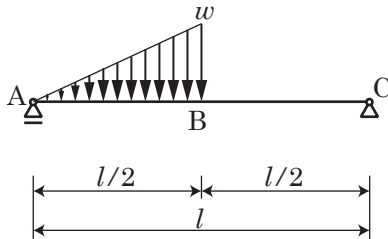


- (1) 下図に示す梁のせん断力と曲げモーメントを求め、Q図とM図を書きなさい。また、最大曲げモーメントとその位置を求めなさい。



_____ Q図

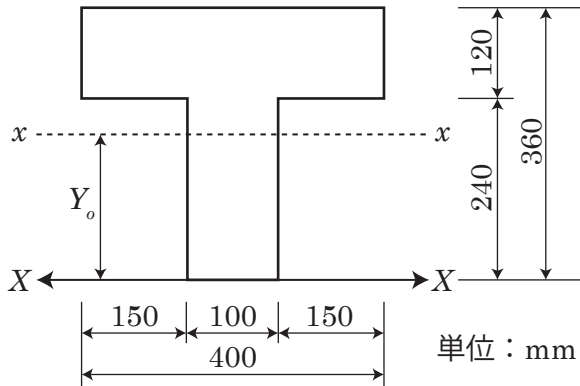
_____ M図

_____ 最大曲げモーメント

_____ 最大曲げモーメントの位置 (A点からの距離)

学籍番号 _____ 氏名 _____

(2) 下図に示す断面の断面係数を求めよ。

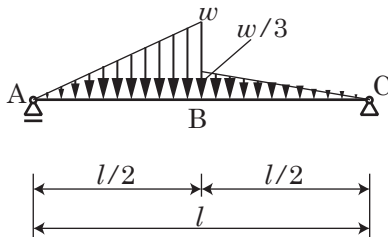


$$Z_{x上} = \underline{\hspace{10em}} \text{ 単位 [} \underline{\hspace{1em}} \text{]}$$

$$Z_{x下} = \underline{\hspace{10em}} \text{ 単位 [} \underline{\hspace{1em}} \text{]}$$

(3) (1) の梁に対して、 $w=20\text{kN/m}$ 、 $l=9\text{m}$ および梁材料の許容応力度が $f=35\text{N/mm}^2$ であるとき、(2) の断面の安全性について検討しなさい。

- (1) 下図に示す梁のせん断力と曲げモーメントを求め、Q図とM図を書きなさい。また、最大曲げモーメントとその位置を求めなさい。



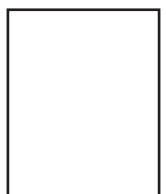
_____ Q図

_____ M図

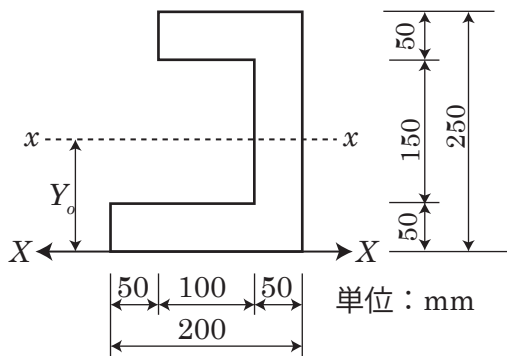
最大曲げモーメント

最大曲げモーメントの位置 (A点からの距離)

学籍番号 _____ 氏名 _____



(2) 下図に示す断面の断面係数を求めよ。



$$Z_{x上} = \underline{\hspace{10em}} \text{ 単位 [} \underline{\hspace{1em}} \text{]}$$

$$Z_{x下} = \underline{\hspace{10em}} \text{ 単位 [} \underline{\hspace{1em}} \text{]}$$

(3) (1) の梁に対して、 $w=20\text{kN/m}$ 、 $l=9\text{m}$ および梁材料の許容応力度が $f=100\text{N/mm}^2$ であるとき、(2) の断面の安全性について検討しなさい。