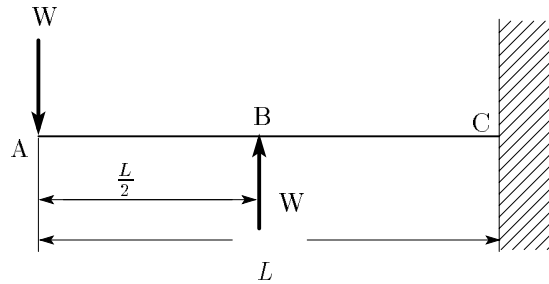


学科: _____ 工学科 学年: _____ 年 学籍番号: _____ 氏名: _____

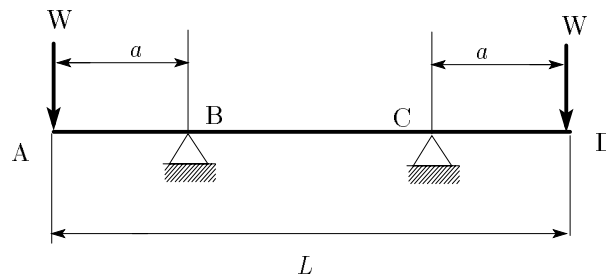
この用紙を表紙にして、レポート用紙に解答せよ。またヤング率を E , 断面二次モーメントを I とする。

問 1 : 図のように片持ちはりに集中荷重 W が点 A , B に作用している。以下の問に答えよ。



1. せん断力, 曲げモーメントの分布を求め, SFD, BMD を描け。(10 点)
2. 危険断面の位置はどこか。点 A からの距離で答えよ。(5 点)
3. たわみ曲線を通常の方法を用いて求めよ。(15 点)
4. たわみ曲線の特異関数法を用いて求めよ。(15 点)
5. 最大のたわみはどこで生じるか? たわみ y の増減表を書いて示せ。(10 点)
6. $W = 1kN$, $L = 500mm$, $E = 200GPa$ とするとき, このはりの断面を正方形とすると, 点 A のたわみを $1mm$ 以下とするためには辺の長さ a をどのように定めればよいか。またそのとき生じる最大応力を求めよ。(10 点)

問 2 : 図のように集中荷重 W が点 A , B に加わるはりがある。



1. せん断力, 曲げモーメントの分布を求め, SFD, BMD を描け。(10 点)
2. たわみ曲線を求めよ。(15 点)
3. はりの中央部のたわみ量と, 点 A , D に生じるたわみ量の絶対値が等しくなるように, 距離 a を定めよ。(10 点)

授業に関する感想, コメントなど