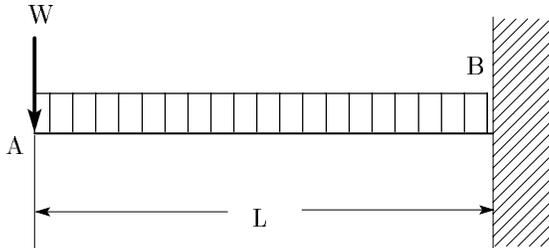


学科: _____ 工学科 学年: _____ 年 学籍番号: _____ 氏名: _____

問：図のように集中荷重 W , 分布荷重 ω を受ける片持ちはりについて以下の問に答えよ．ただし，ヤング率を E , 断面二次モーメントを I とする（解答スペースが不足する場合にはレポート用紙を付加してよい）



1. せん断力，曲げモーメントの分布を求め，SFD, BMD を描け．(20 点)
2. たわみ曲線を求めよ．(40 点)
3. 最大たわみを生じる位置と，最大たわみ量を求めよ．(10 点)
4. $W = 500N$, $\omega = 1N/mm$, $L = 500mm$, $E = 200GPa$ とするとき，このはりの断面を円とすると，最大たわみを $1mm$ 以下とするためには直径 d 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．(30 点)