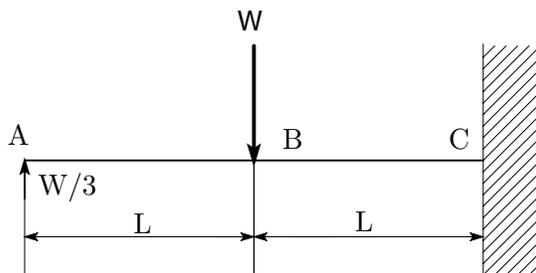


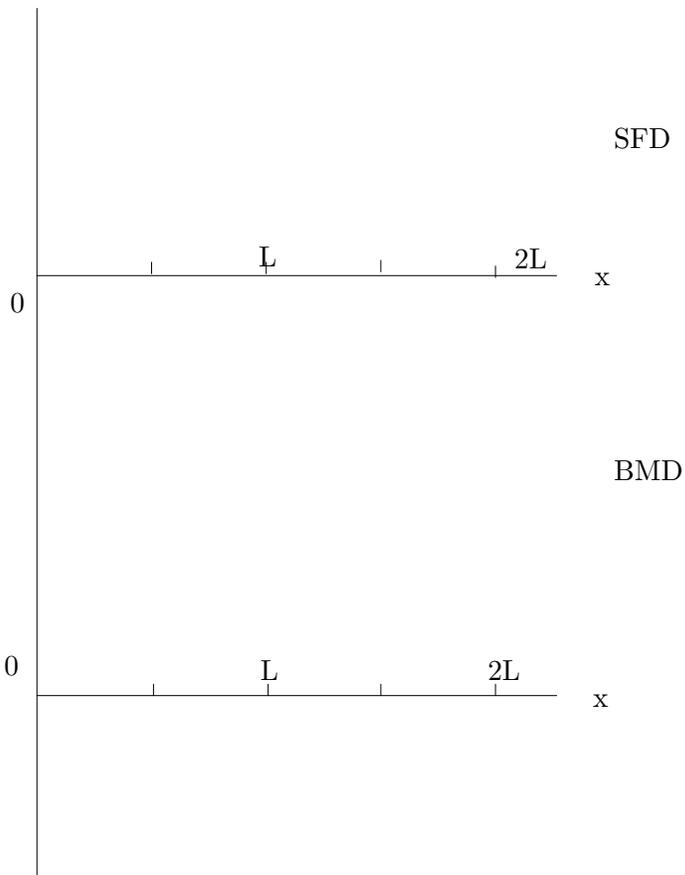
番号

氏名

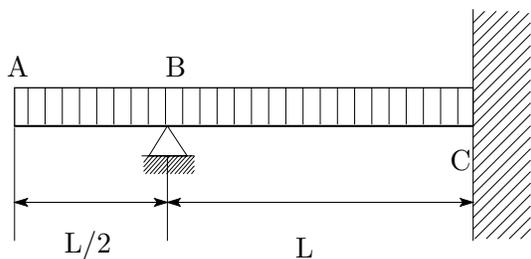
1. 図の片持ちはりについて以下の問に答えよ。ただし、ヤング率を E 、断面二次モーメントを I とする。



- (a) せん断力, 曲げモーメントの分布を求め, SFD, BMD を描け。(10点)
- (b) たわみ曲線を求めよ。(20点)
- (c) 最大たわみを生じる位置と, 最大たわみ量を求めよ。(20点)



2. 図の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。
- (a) 点 B の反力 R_B を、カスティリアーノの定理を用いて求めよ。(20 点)
 - (b) 点 A のたわみ u_A を、カスティリアーノの定理を用いて求めよ。(20 点)
 - (c) はりの断面が正方形であり、 $\omega = 5N/mm$ 、 $L = 1000mm$ 、 $E = 200GPa$ とするとき、点 A のたわみを $1mm$ 以下にするためには、正方形の一辺をいくらにすればよいか。有効数字 3 桁で答えよ。(10 点)



3. 講義の感想，コメントなど自由に（採点には無関係！）