

[問題用紙]

令和2年度 第3年次特別編入学選抜試験

琉球大学工学部工学科社会基盤デザインコース (構造力学)

問題1. 図-1 に示すように、点Cの鉛直下方に集中荷重Pを受け、点Aをローラー支持、点Bをヒンジ支持とする静定トラスについて、次の設問に答えよ。なお、各部材の弾性係数Eと断面積Aは一定とする。

- (1) 支点反力を求めよ (20点)。
- (2) 全ての部材力を求めよ (30点)。

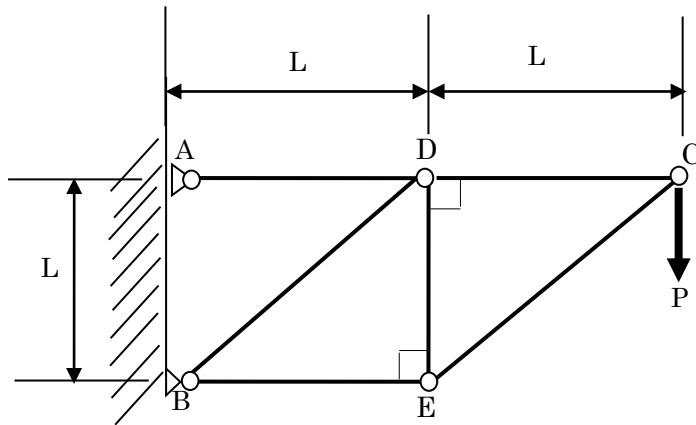


図-1 集中荷重を受けるトラス

問題2. 図-2 に示すように、点Cに集中荷重Pを受ける梁について、次の設問に答えよ。なお、各部材の曲げ剛性EI一定とし、曲げ剪断歪みエネルギーは無視出来るものとする。

- (1) 点Bの支点反力を求めよ (30点)。
- (2) 曲げモーメント図を求めよ (20点)。

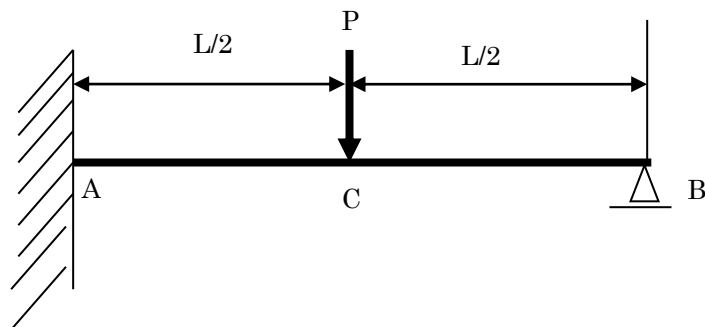


図-2 集中荷重を受ける一端固定、他端ローラー支持の梁