

応用力学 期末試験  
問題用紙

- 問1 図1に示す断面の図心を通る横軸まわりの断面二次モーメントを求めなさい。なお、この断面形状は上下及び左右に対称である。

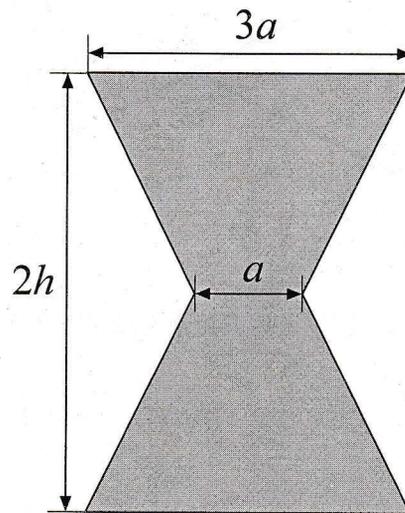


図1 断面形状

- 問2 図2に示す集中荷重を受ける張出し梁のせん断力図とモーメント図を描き、たわみ曲線を求めなさい。また、BC間においてたわみの絶対値が最大となる位置を算定しなさい。なお、部材のヤング率  $E$  と断面二次モーメント  $I$  は梁全体で一定である。解答にあたっては、B点を原点、右向きを正とした横軸 ( $x$  軸) をとってください。

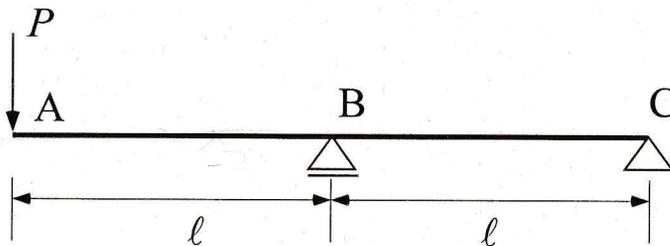


図2 集中荷重を受ける張出し梁

問3 図3に示す荷重を受ける静定トラスにおいて、各部材に働く軸力を、引張力を正として求めなさい。なお、図3において $\angle BAD$ は直角である。

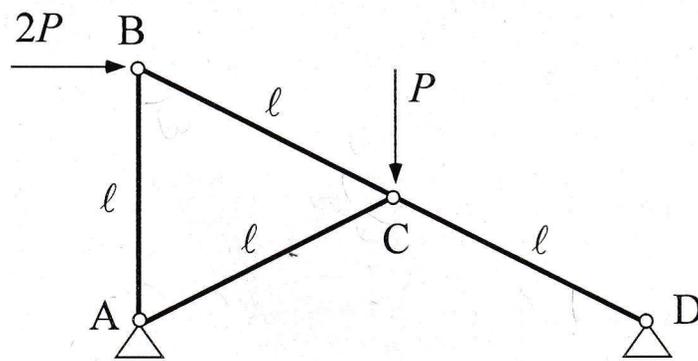


図3 水平荷重と鉛直荷重を受けるトラス

注意: : A点とD点は両方ともヒンジ支点です。片方がローラー支点にはなっていないことに注意してください。