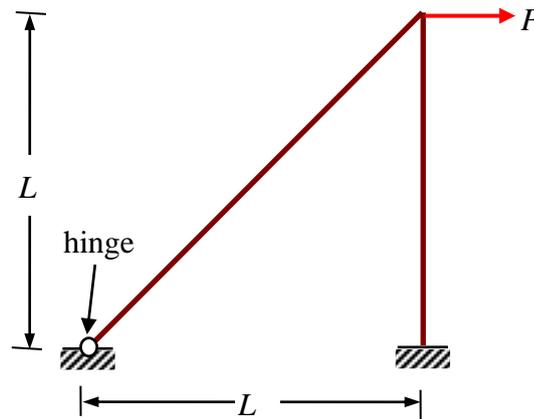


구조역학 II 중간고사 I

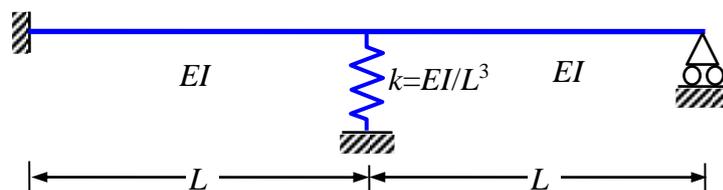
2016. 10. 12.

문제 1. 그림에서 보인 구조물을 변위법에 의하여 해석하여 왼쪽 사재에 발생하는 축 방향력을 구하시오. 오른쪽 수직재의 축방향 변형은 무시하고, 사재에서는 휨변형과 축방향 변형을 모두 고려하여야 한다. 각 부재의 단면은 폭이 b 이고 높이가 h 인 직사각형단면으로 가정한다. (30 점)



문제 2. 문제 1 에서 주어진 구조물의 전체 거동에 축방향 변형과 휨방향 변형이 미치는 영향을 변형 에너지를 고려하여 설명하시오. (20 점)

문제 3. 그림에서 보인 들보 전체에서 상하부 온도차가 ΔT 만큼 발생하였을 경우 응력법과 변위법에 의하여 해석하고 각 방법의 차이점에 대하여 기술하시오. 단 유도된 선형 방정식을 풀 필요는 없다. (40 점)



문제 4. 다음과 같은 들보 구조물을 모멘트 분배법으로 해석할 때 해가 정해로 수렴하기 위하여 필요한 반복계산 회수를 추정하고, 그 이유를 기술하시오. (10 점)

