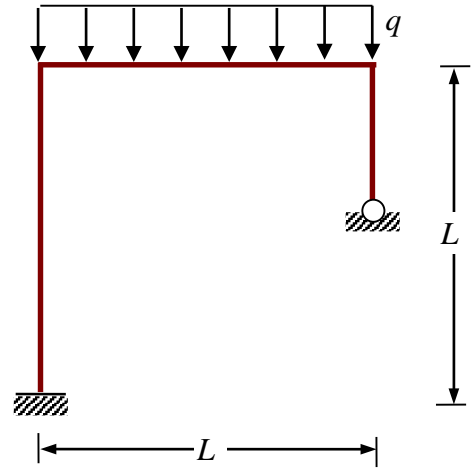


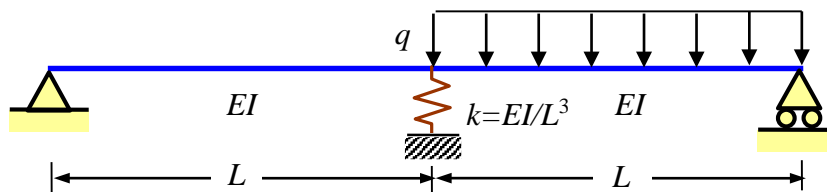
## 구조역학 II 중간고사 2

2014. 11. 17.

문제 1. 오른쪽 그림에서 보인 강철 뼈대 구조물을 Gauss-Siedal 법에 기초한 모멘트 분배법으로 해석하십시오. 단 모든 부재의 탄성 계수와 단면이차 모멘트는 같고, 오른쪽 짧은 기둥의 길이는 왼쪽기둥의 길이의 절반이다. (30 점)



문제 2. 최소일의 원리를 적용하여 아래 그림에서 보인 들보의 처짐을 두개의 sin 함수를 사용하여 근사하십시오. (30 점)



문제 3. 다음과 같은 들보의 처짐을 3 차 다항식으로 가정하여 에너지 방법에 의하여 좌굴 하중을 계산하십시오. (30 점)



문제 4. 구조물의 평형 상태를 나타내는 미분 방정식에서 homogeneous solution 과 particular solution 의 역할을 자세히 설명하십시오. (10 점)