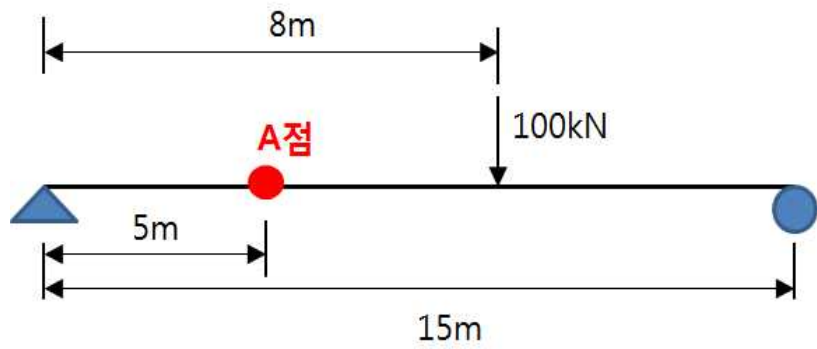
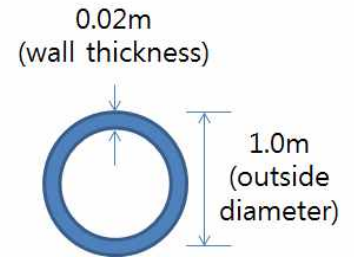


## 2024 학년도 2 학기 전산구조해석 (1~7주 강의 정리)

1. 구조해석 프로그램을 활용하여 최대반력, 최대전단력, A점의 전단력, 휨모멘트를 구하시오 (20점)

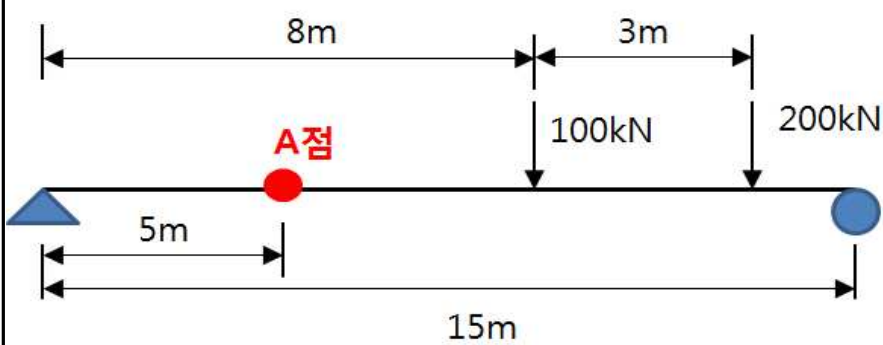


Steel  
탄성계수(modulus of elasticity) :  $2.0 \times 10^7$  kN/m<sup>2</sup>  
자중 (weight per unit volume) : 78.5 kN/m<sup>3</sup>  
포아송비 (poisson's ratio) : 0.33  
자중 1.0배 고려

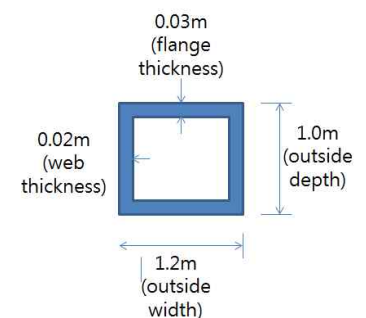


최대 반력 : \_\_\_\_\_ kN, 최대 전단력 : \_\_\_\_\_ kN, A점 전단력 : \_\_\_\_\_ kN, A점 모멘트 : \_\_\_\_\_ kN•m

2. 구조해석 프로그램을 활용하여 최대반력, 최대전단력, A점의 전단력, 휨모멘트를 구하시오 (20점)

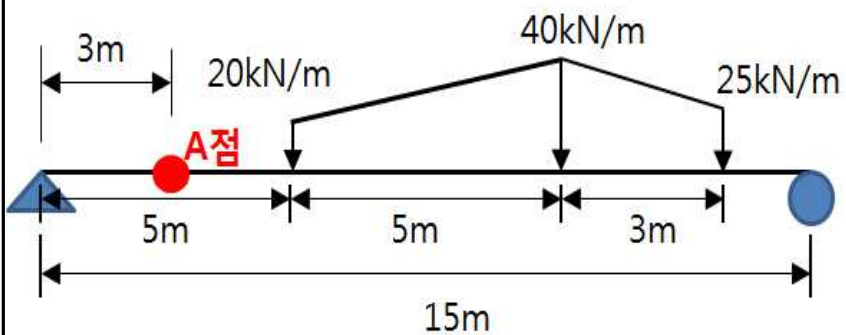


Concrete  
탄성계수(modulus of elasticity) :  $2.0 \times 10^6$  kN/m<sup>2</sup>  
자중 (weight per unit volume) : 25 kN/m<sup>3</sup>  
포아송비 (poisson's ratio) : 0.2  
자중 0.5배 고려

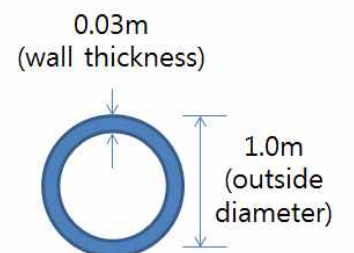


최대 반력 : \_\_\_\_\_ kN, 최대 전단력 : \_\_\_\_\_ kN, A점 전단력 : \_\_\_\_\_ kN, A점 모멘트 : \_\_\_\_\_ kN•m

3. 구조해석 프로그램을 활용하여 최대반력, 최대전단력, A점의 전단력, 휨모멘트를 구하시오 (20점)

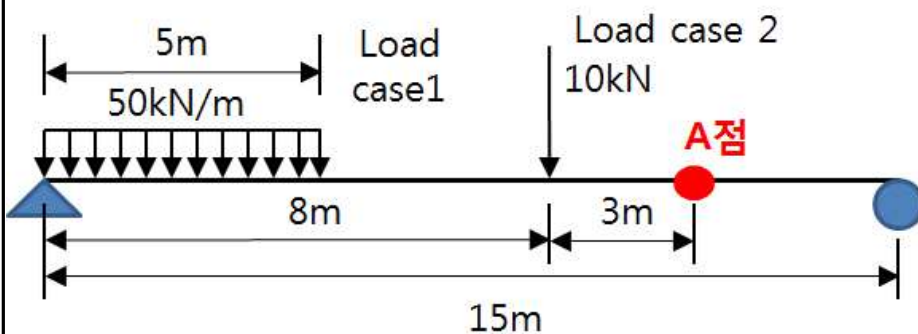


Concrete  
탄성계수(modulus of elasticity) :  $2.0 \times 10^6$  kN/m<sup>2</sup>  
자중 (weight per unit volume) : 25 kN/m<sup>3</sup>  
포아송비 (poisson's ratio) : 0.2  
자중 1.5배 고려

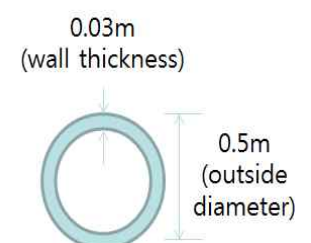


최대 반력 : \_\_\_\_\_ kN, 최대 전단력 : \_\_\_\_\_ kN, A점 전단력 : \_\_\_\_\_ kN, A점 모멘트 : \_\_\_\_\_ kN•m

4. 구조해석 프로그램을 활용하여 다음을 구하라 (40점)



Concrete  
탄성계수(modulus of elasticity) :  $2.0 \times 10^5$  kN/m<sup>2</sup>  
자중 (weight per unit volume) : 25 kN/m<sup>3</sup>  
포아송비 (poisson's ratio) : 0.16  
자중 1.5배 고려



Load case 1, 2의 최대 반력 (reaction force) → Load case 1 : \_\_\_\_\_ kN , Load case 2 : \_\_\_\_\_ kN

Load case 1, 2의 A점 전단력 (shear force) → Load case 1 : \_\_\_\_\_ kN , Load case 2 : \_\_\_\_\_ kN

Load case 1, 2의 A점 휨 모멘트 (bending moment) : → Load case 1 : \_\_\_\_\_ kN•m , Load case 2 : \_\_\_\_\_ kN•m

Load case 1 + Load case 2의 A점 휨 모멘트 (bending moment) : \_\_\_\_\_ kN•m