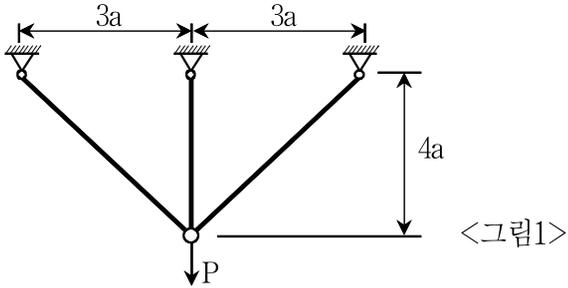
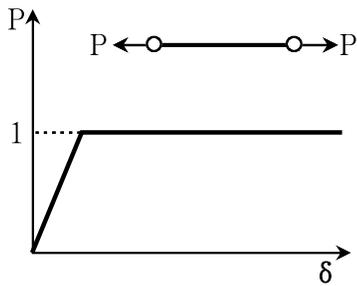


문 16. 다음 <그림1>과 같은 트러스 구조물에 수직하중 P가 작용하고 있다. 그리고 모든 트러스 부재에 대한 하중(P) - 변위(δ) 곡선은 <그림2>와 같다. 이 구조물이 지지할 수 있는 극한 수직하중 P는? (단, 모든 부재의 탄성계수 E와 단면적 A는 동일하고, 모든 부재는 미소변형 거동을 한다)



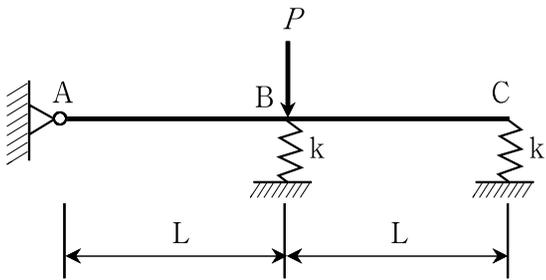
<그림1>



<그림2>

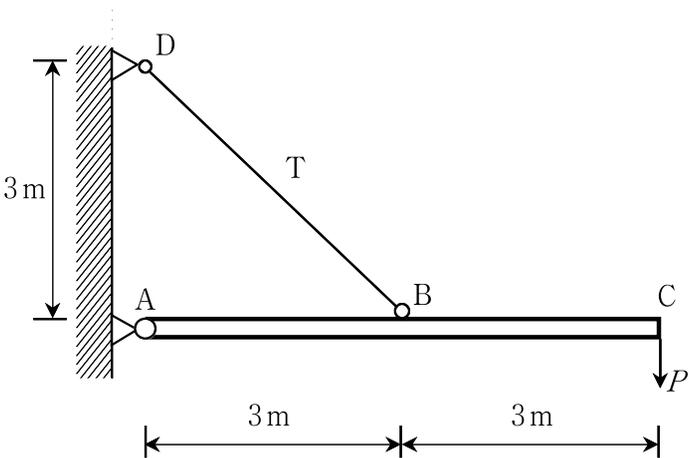
- ① $\frac{13}{5}$ ② 3 ③ $\frac{11}{5}$ ④ $\frac{3}{5}$

문 17. 다음 그림과 같은 강성보(rigid beam)가 A점은 핀(pin)으로, B점과 C점은 스프링상수 k인 스프링으로 지지되어있다. 이 보의 A점의 수직반력은?



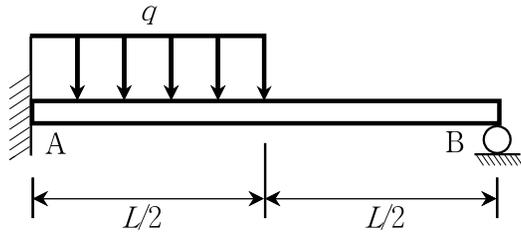
- ① 0 ② $\frac{1}{5}P$ (↑) ③ $\frac{2}{5}P$ (↑) ④ $\frac{3}{5}P$ (↑)

문 18. 다음 그림과 같은 구조물에서 부재 AB에 발생하는 축력의 크기는?

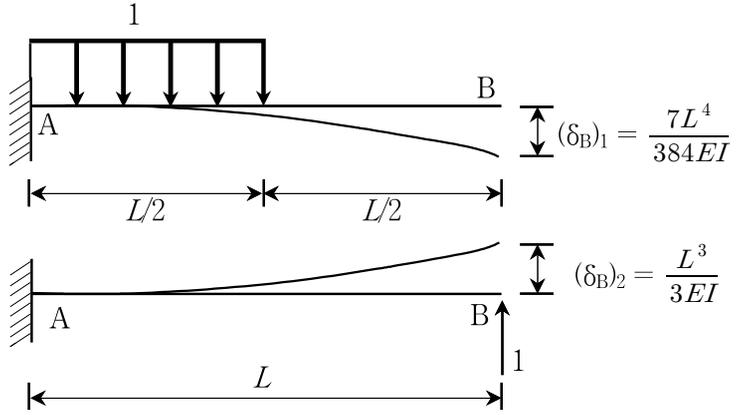


- ① $\frac{P}{\sqrt{2}}$ ② P ③ $\sqrt{2}P$ ④ 2P

문 19. 다음 그림과 같은 보의 경우에 지점 B의 수직반력(R_B)은?

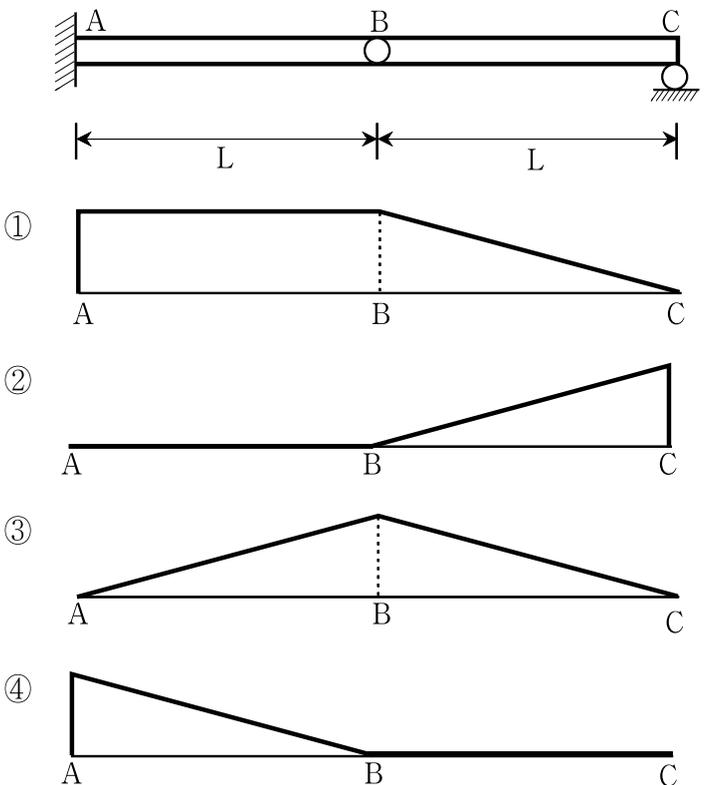


(단, 길이가 L인 외팔보의 단위하중에 의한 자유단의 처짐은 다음과 같다)



- ① $\frac{3}{128}qL$ ② $\frac{7}{128}qL$
 ③ $\frac{21}{128}qL$ ④ $\frac{48}{128}qL$

문 20. 다음 그림과 같은 게르버보에서 지점 A의 반력 모멘트에 대한 정성적인 영향선은?



- ① [Graph 1: Moment is constant from A to B, then decreases linearly to zero at C.]
 ② [Graph 2: Moment is zero from A to B, then increases linearly to a maximum at C.]
 ③ [Graph 3: Moment increases linearly from A to B, then decreases linearly to zero at C.]
 ④ [Graph 4: Moment increases linearly from A to B, then remains constant from B to C.]