

Tarea N°1 Primavera 2008

PREGUNTA 1

Dibujar los diagramas de fuerzas internas para la viga mostrada en la figura 1. En los puntos B y E existen rótulas para conectar los segmentos de la viga. Las cotas inferiores se encuentran en metros.

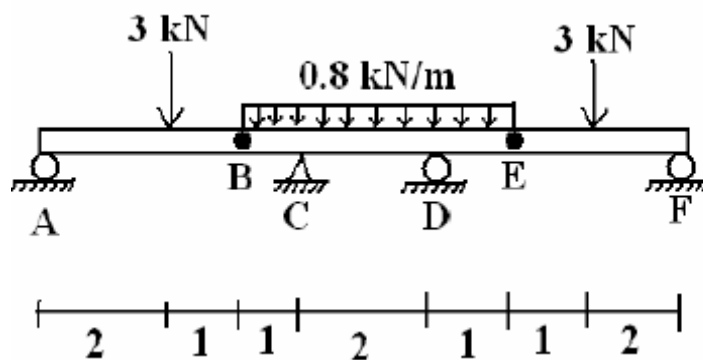


FIGURA 1

PREGUNTA 2

Dibujar los diagramas de fuerza axial, fuerza de corte y momento de flexión de la viga curva de la figura 2, en función del ángulo mostrado. Indicar en cada caso los valores máximos y el lugar en que se producen.

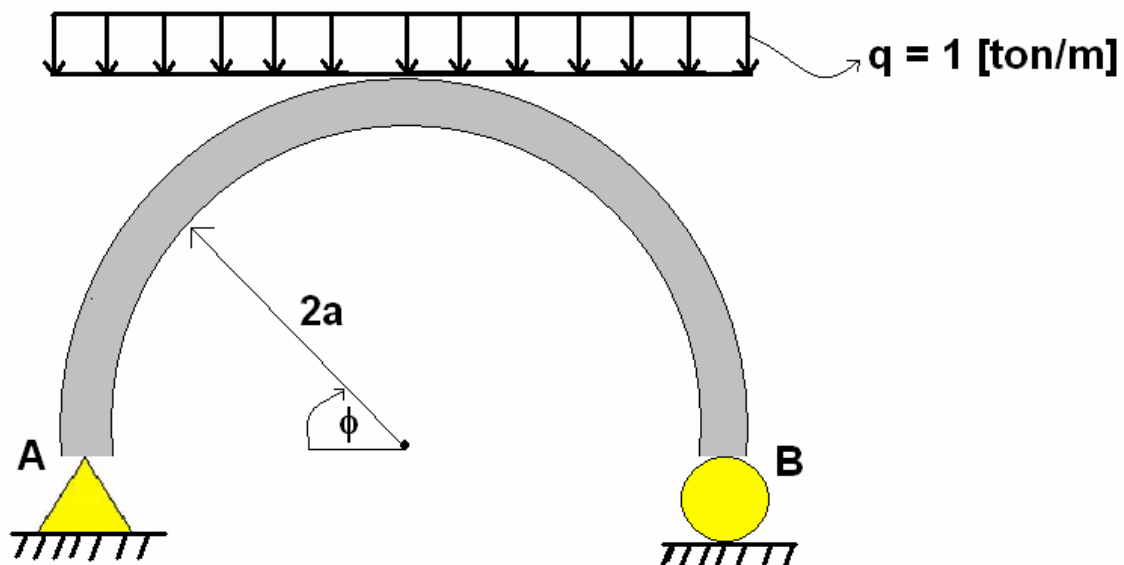


FIGURA 2

HINT: El radio del arco es $2a$ y la fuerza distribuida es aplicada verticalmente en toda la superficie del arco.

PREGUNTA 3

Calcular las reacciones en los empotramientos que se forman al aplicar una fuerza P , tal como se muestra en la figura 3. Suponer A_1 , A_2 y E conocido. No considerar el peso propio de la barra.

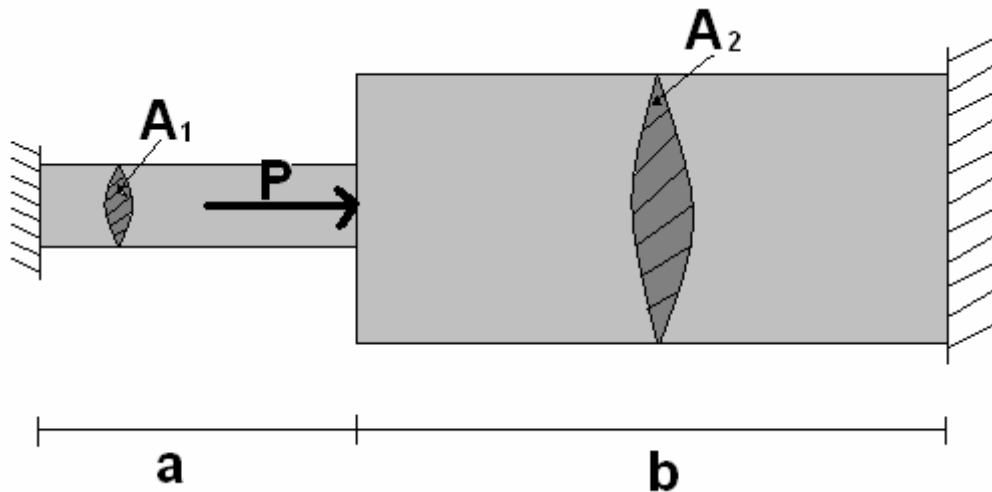


FIGURA 3

HINT: Utilizar el método de la superposición.