

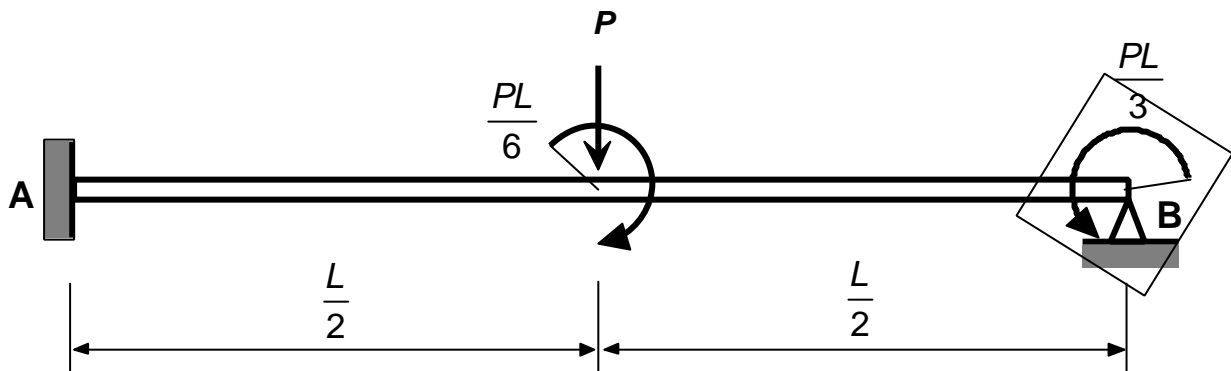


RESISTENCIA DE MATERIALES II
EXAMEN DE SEPTIEMBRE

CURSO 2003-04
24-9-2004

PROBLEMA

Se considera una viga de longitud $L = 6$ m, sección constante, perfectamente empotrada en uno de sus extremos y apoyada en el otro. La viga está sometida a la sollicitación indicada en la figura, siendo $P = 20$ KN.



Se pide:

- 1.- Calcular la distancia al empotramiento del punto de inflexión de la elástica.
- 2.- Dibujar los diagramas de momentos flectores y de esfuerzos cortantes.
- 3.- Determinar el ángulo que forma con la horizontal la tangente a la elástica en el extremo apoyado.
- 4.- Determinar el IPN necesario.

Datos: $E = 2 \cdot 10^5$ MPa $\sigma_{adm} = 120$ MPa

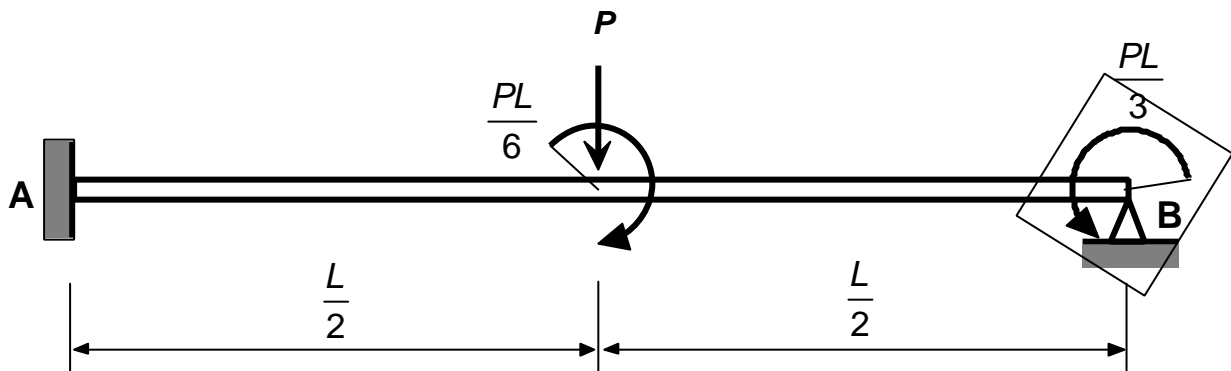


RESISTENCIA DE MATERIALES II
EXAMEN DE SEPTIEMBRE

CURSO 2003-04
24-9-2004

PROBLEMA

Se considera una viga de longitud $L = 6$ m, sección constante, perfectamente empotrada en uno de sus extremos y apoyada en el otro. La viga está sometida a la sollicitación indicada en la figura, siendo $P = 20$ KN.



Se pide:

- 1.- Calcular la distancia al empotramiento del punto de inflexión de la elástica.
- 2.- Dibujar los diagramas de momentos flectores y de esfuerzos cortantes.
- 3.- Determinar el ángulo que forma con la horizontal la tangente a la elástica en el extremo apoyado.
- 4.- Determinar el IPN necesario.

Datos: $E = 2 \cdot 10^5$ MPa $\sigma_{adm} = 120$ MPa