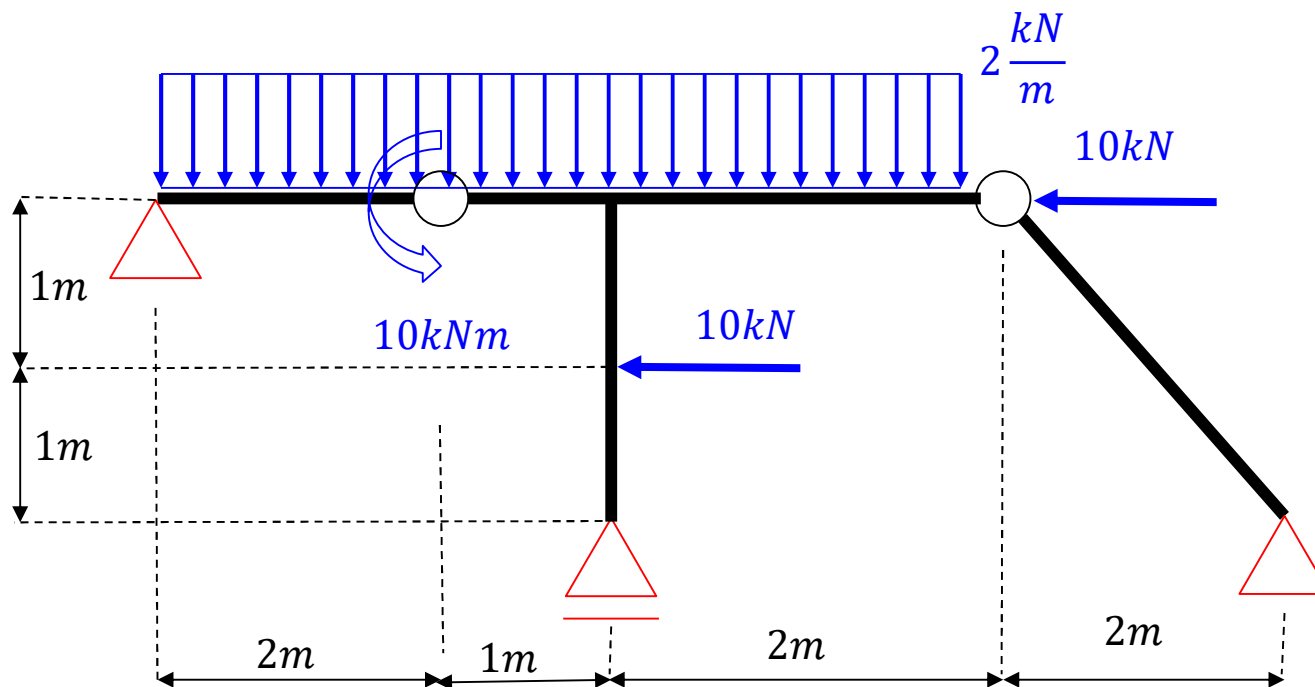




Ejercicio de Cuerpos Vinculados

Enunciado: Para la siguiente estructura se pide realizar el análisis cinemático, calcular las reacciones de vínculo externo y hacer el despiece.

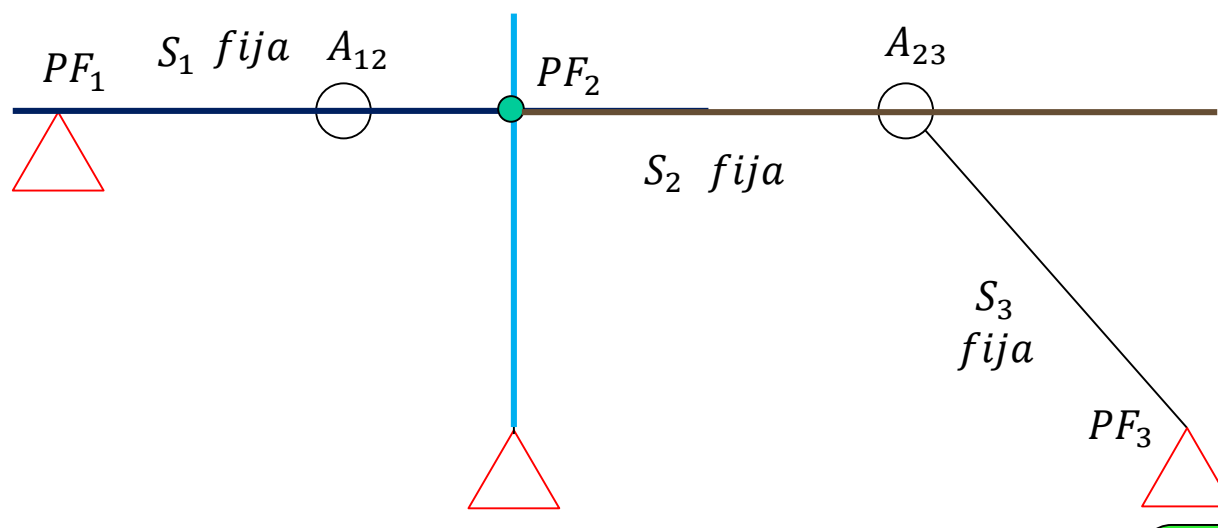




Ejercicio de Cuerpos Vinculados

Enunciado: Para la siguiente estructura se pide realizar el análisis cinemático, calcular las reacciones de vínculo externo y hacer el despiece.

Análisis Cinemático:



Verificamos que los grados de libertad sean iguales a las condiciones de vínculo

$$GL = n + 2 = 5$$

$$CV = 2 + 2 + 1 = 5$$

$$GL = CV$$

Verificamos que no haya vinculación aparente

Verifica

*El sistema es Estáticamente Determinado
"Isostático"*



Ejercicio de Cuerpos Vinculados

Enunciado: Para la siguiente estructura se pide realizar el análisis cinemático, calcular las reacciones de vínculo externo y hacer el despiece.

Reacciones de Vínculo Externo:

Ecuaciones de equilibrio:

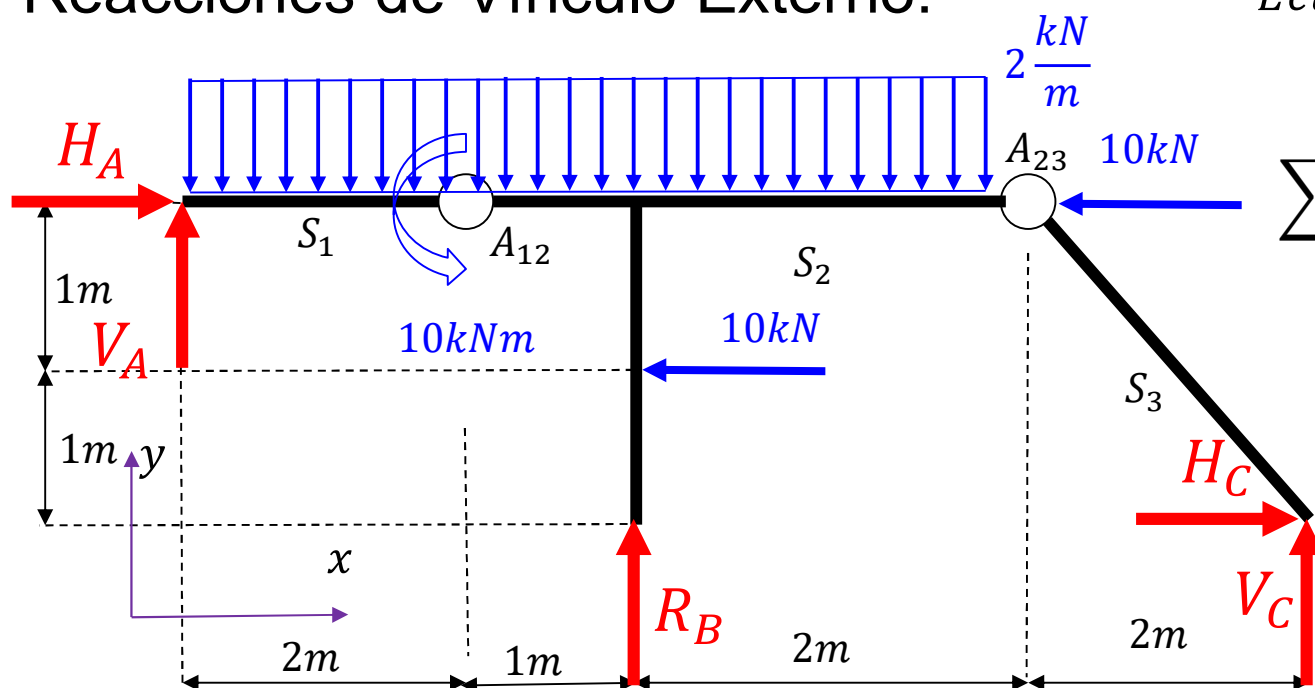
Globales:

$$\sum F_x = 0 \quad \sum F_y = 0 \quad \sum M = 0$$

Relativas:

$$\sum M_{S_1}^{A_{12}} = 0 \quad \sum M_{S_2+S_3}^{A_{12}} = 0$$

$$\sum M_{S_1+S_2}^{A_{23}} = 0 \quad \sum M_{S_3}^{A_{23}} = 0$$



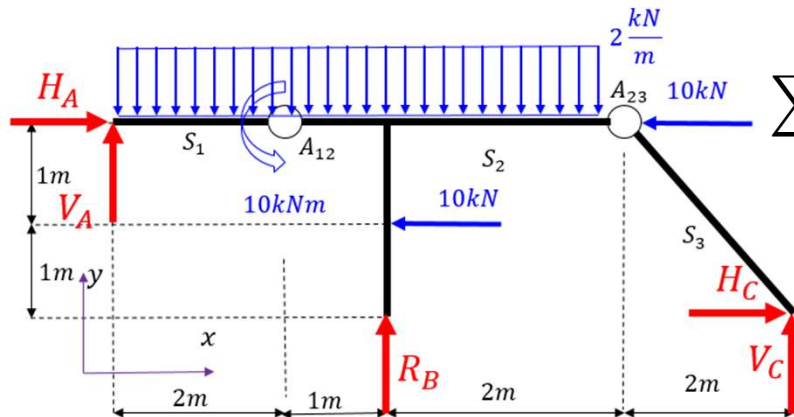


Ejercicio de Cuerpos Vinculados

Enunciado: Para la siguiente estructura se pide realizar el análisis cinemático, calcular las reacciones de vínculo externo y hacer el despiece.

Reacciones de Vínculo Externo:

Ecuaciones de equilibrio:



$$\sum M_{S_1}^{A_{12}} = -V_A \cdot 2m + 10kNm + 4kN \cdot 1m = 0$$

$$V_A = 7kN$$

$$\sum M_{S_1+S_2}^{A_{23}} = -V_A \cdot 5m + 10kNm - R_B \cdot 2m - 10kN \cdot 1m + 6kN \cdot 1.5m + 4kN \cdot 4m = 0$$

$$R_B = -5kN$$

$$\sum F_y = V_A + R_B + V_C - 6kN - 4kN = 0$$

$$V_C = 8kN$$

$$\sum M_{S_3}^{A_{23}} = V_C \cdot 2m + H_C \cdot 2m = 0$$

$$H_C = -8kN$$

$$\sum F_x = H_A + H_C - 10kN - 10kN = 0$$

$$H_A = 28kN$$

$$\sum F_x = 0 \quad \sum F_y = 0 \quad \cancel{\sum M = 0}$$

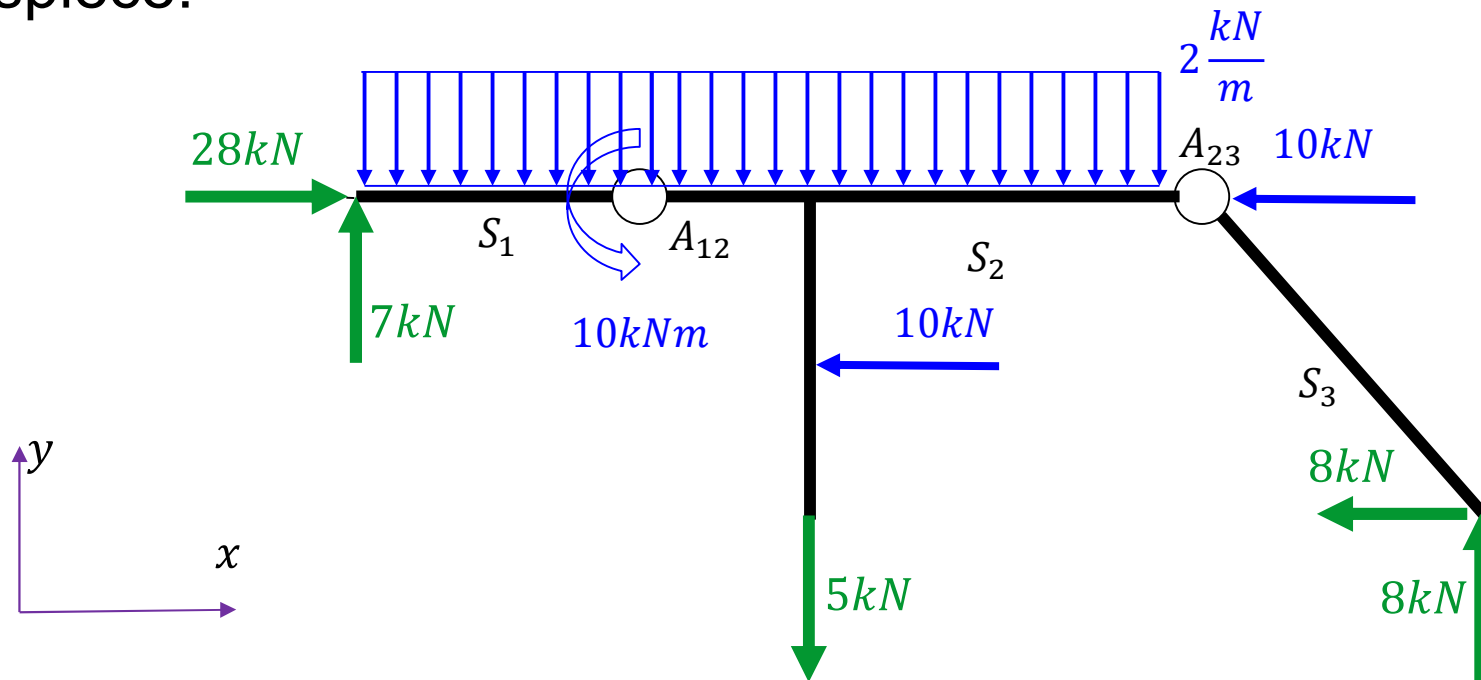
$$\sum M_{S_1}^{A_{12}} = 0 \quad \cancel{\sum M_{S_2+S_3}^{A_{23}} = 0} \quad \sum M_{S_1+S_2}^{A_{23}} = 0 \quad \sum M_{S_3}^{A_{23}} = 0$$



Ejercicio de Cuerpos Vinculados

Enunciado: Para la siguiente estructura se pide realizar el análisis cinemático, calcular las reacciones de vínculo externo y hacer el despiece.

Despiece:





Ejercicio de Cuerpos Vinculados

Enunciado: Para la siguiente estructura se pide realizar el análisis cinemático, calcular las reacciones de vínculo externo y hacer el despiece.

Despiece:

