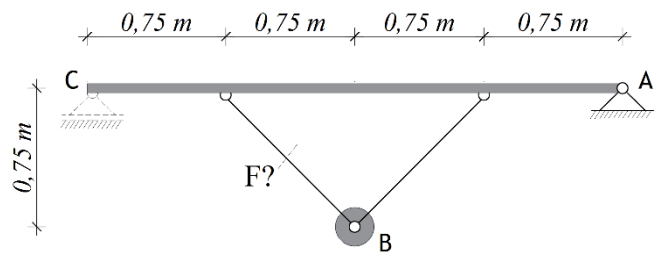


**NAPOMENA:** Zadatak mora biti riješen uredno i pregledno. Rješenja moraju sadržavati crteže s potrebnim **oznakama i kotama**. Prije numeričkog računa **napisati općeniti izraz** koji se koristi. Pri rješavanju zadataka koristiti numeričku točnost na tri decimale.

1. Na gredu  $AC$  mase  $m_g = 15$  [kg] štapovima zanemarive mase spojen je teret mase  $m_B = 10$  [kg]. Sustav miruje u vertikalnoj ravnini. Ako se u jednom trenutku ukloni ležaj u točki  $C$ , odredi koliko iznosi sila  $F$  u označenom štapu u trenutku kada počinje gibanje.

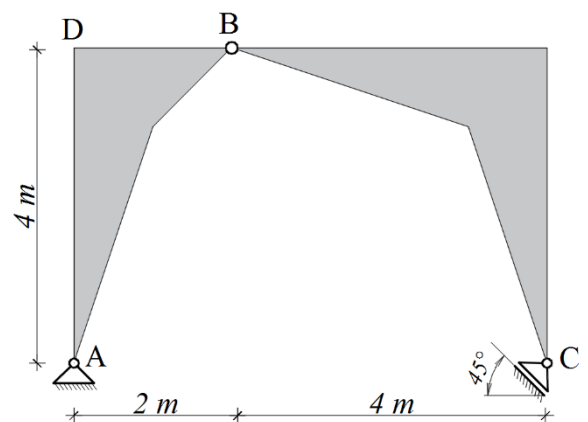


2. U položaju prikazanom na slici poznati su vektori kutne brzine i kutnog ubrzanja tijela  $BC$ :

$$\vec{\omega}_H = -0,5\vec{k} \text{ [r/s]}$$

$$\vec{\varepsilon}_I = 3,5\vec{k} \text{ [r/s}^2\text{]}$$

Potrebno je grafičkim rješavanjem vektorskih jednadžbi odrediti vektore i iznose brzina i ubrzanja svih označenih točaka mehanizma.

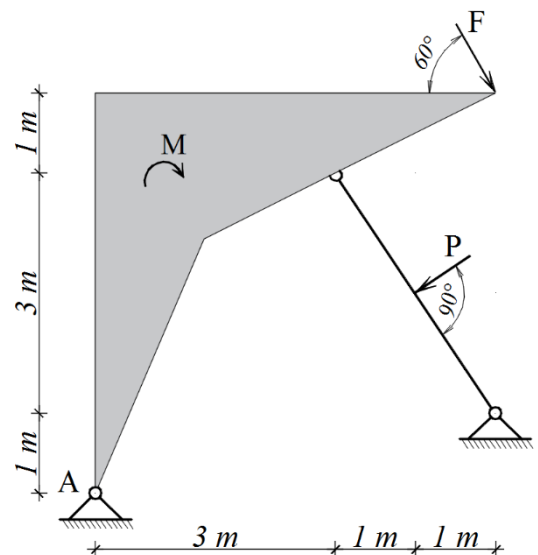


3. Za zadani statički sustav potrebno je metodom virtualnog rada odrediti horizontalnu reakciju u ležaju  $A$ . Na planu pomaka treba označiti veličine svih potrebnih pomaka. Zadatak se boduje isključivo za pravilno definiran mehanizam.

$$F = 20 \text{ [kN]}$$

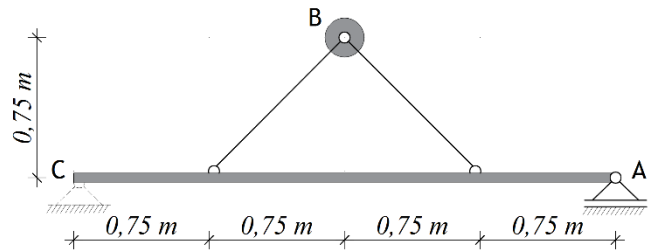
$$P = 12 \text{ [kN]}$$

$$M = 18 \text{ [kNm]}$$



**NAPOMENA:** Zadatak mora biti riješen uredno i pregledno. Rješenja moraju sadržavati crteže s potrebnim **oznakama i kotama**. Prije numeričkog računa **napisati općeniti izraz** koji se koristi. Pri rješavanju zadataka koristiti numeričku točnost na tri decimale.

1. Na gredu  $AC$  mase  $m_g=20$  [kg] štapovima zanemarive mase spojen je teret mase  $m_B=10$  [kg]. Sustav miruje u vertikalnoj ravnini. U jednom se trenutku ukloni ležaj u točki  $C$ . Za trenutak kada počinje gibanje potrebno je odrediti kutno ubrzanje sustava, ubrzanje i reakciju u ležaju  $A$ .

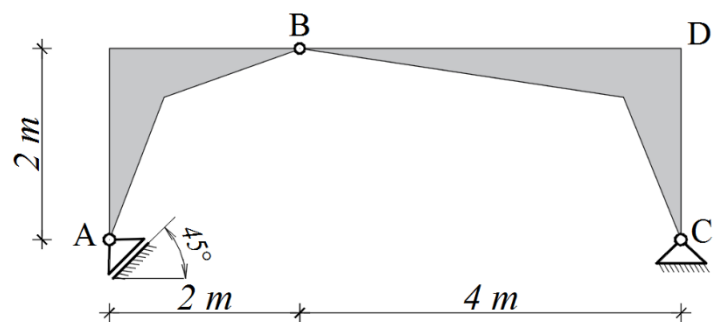


2. U položaju prikazanom na slici poznati su vektori kutne brzine i kutnog ubrzanja tijela  $AB$ :

$$\vec{\omega}_l = -\vec{k} \text{ [r/s]}$$

$$\vec{\varepsilon}_l = -8\vec{k} \text{ [r/s}^2\text{]}$$

Potrebno je grafičkim rješavanjem vektorskih jednadžbi odrediti vektore i iznose brzina i ubrzanja svih označenih točaka mehanizma.



3. Za zadani statički sustav potrebno je metodom virtualnog rada odrediti horizontalnu reakciju u ležaju  $B$ . Na planu pomaka treba označiti veličine svih potrebnih pomaka. Zadatak se boduje isključivo za pravilno definiran mehanizam.

$$F=20 \text{ [kN]}$$

$$P=12 \text{ [kN]}$$

$$M=18 \text{ [kNm]}$$

