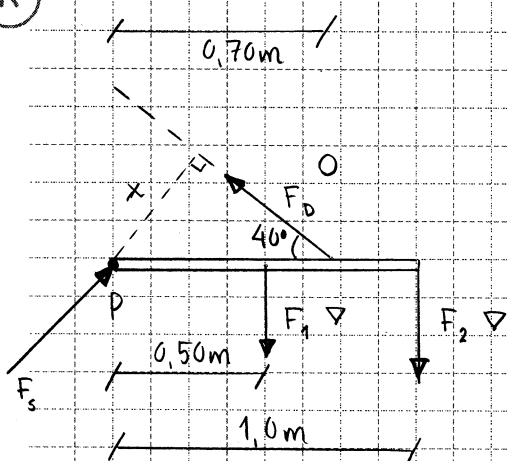


Sökt: Dynamometerutslaget (bestäm kraften på staven från dynamometern)

K Frilägg staven och rita ut krafter



Momentpunkt (P) vald? Ja
Korreakta momentarmar?

$$\sin 40^\circ = \frac{x}{0,70\text{m}}$$

$$\Rightarrow x = 0,450\text{m}$$

$$F_1 = 0,26 \cdot 9,82\text{ N} = 2,553\text{ N}$$

$$F_2 = 0,30 \cdot 9,82\text{ N} = 2,946\text{ N}$$

Vilka krafter vrider medurs resp. moturs?

Kraft på ...
från ...

$$\nabla \widehat{M} = (2,553 \cdot 0,50 + 2,946 \cdot 1,0)\text{ Nm} = 4,223\text{ Nm}$$

$$M = F l$$

$$\circ \widehat{M} = F_D \cdot x = F_D \cdot 0,450\text{ m}$$

Momentjämvikt ($\widehat{M} = \widehat{M}$) ger

$$4,223\text{ Nm} = F_D \cdot 0,450\text{ m}$$

$$F_D = \frac{4,223}{0,450}\text{ N} = 9,4\text{ N}$$

"summan av vridmoment riktade medurs = summan av vridmoment riktade moturs"

Om kraften på staven från dynamometern är 9,4 N, så är kraften på dynamometern från staven lika stor, 9,4 N.

Har du svarat på frågan?

Är svaret rimligt?

Rätt enhet?

Rätt antal värdesiffror?

Svar: Dynamometern visar 9,4 N