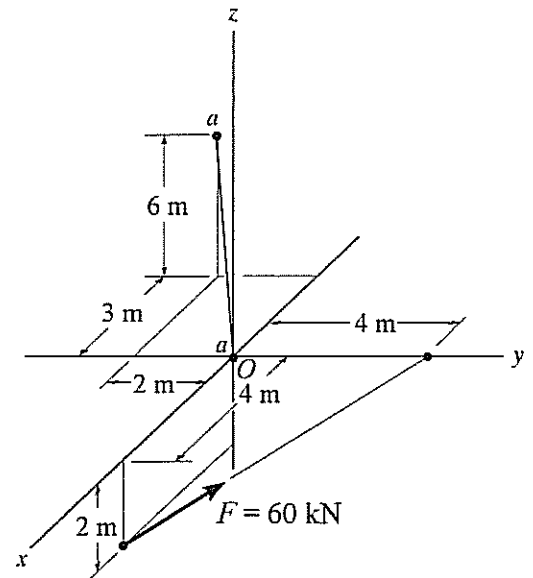
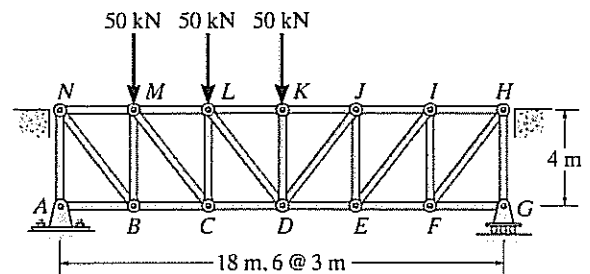


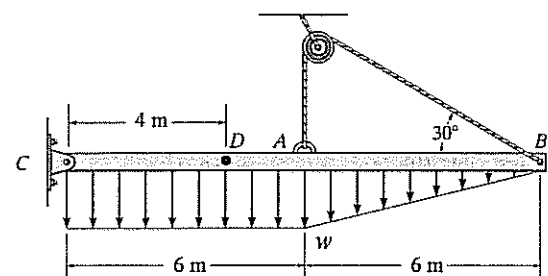
1. Määritä voiman F momentti origon O sekä akselin aa suhteen.



2. Määritä siltaristikon sauvojen KJ , DJ ja DE sauvavoimat ja ilmoita, mitkä sauvat ovat vedettyjä ja mitkä puristettuja.



3. Palkki on tuettu niveltuella C ja köydellä AB . Määritä jakaantuneen kuormituksen intensiteetin w suurin arvo, kun köysi kestää vetoa enintään 70 kN. Määritä lisäksi normaalivoima, leikkausvoima ja taivutusmomentti palkin poikkileikkauspisteessä D . Köysipyörä on kitkaton.



4. Kuudesta sauvasta ja kolmesta jousesta koostuvaan mekanismiin kohdistuu kaksi samansuurista mutta vastakkaisuuntaista vaakasuoraa voimaa P . Määritä mekanismin virtuaalinen työ kulman θ funktiona. Mikä on voiman suuruus P tasapainoasemassa, kun $\theta = 60^\circ$? Kunkin jousen lepopyyminen on l . Kitkaa eikä mekanismin omaa painoa oteta huomioon.

