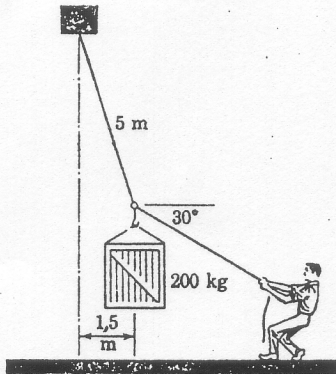


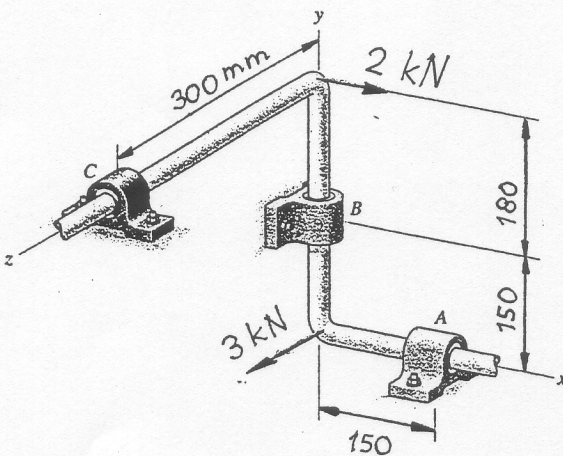
23100 Statiikan perusteet
Tentti 12.5.2003 / S.Virtanen

Mukana saa olla yksi A4-kokoinen oma kaavakokoelma.

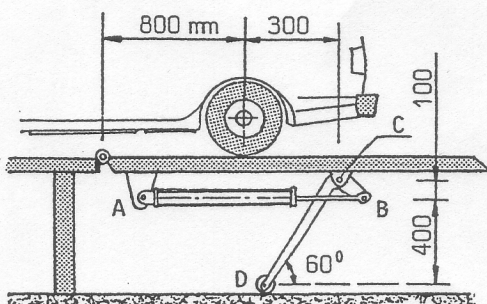
Vastauspapereihin on kirjoitettava nimi, NIMEN SELVENNÖS ja opiskelijanumero.



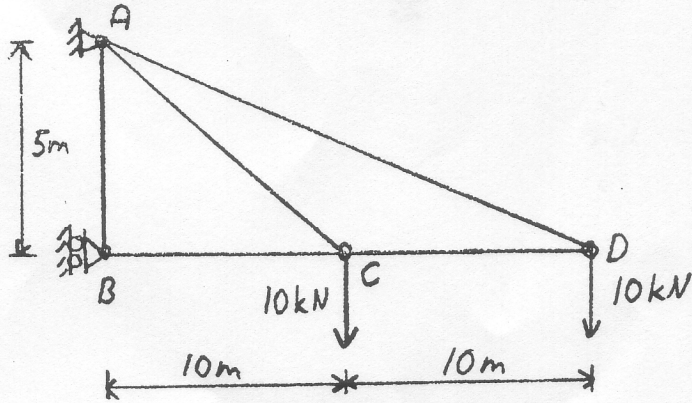
1. Millä voimalla on miehen vedettävä köydestä, jotta kuvan esittämä laatikko, jonka massa on 200 kg, olisi tasapainossa?



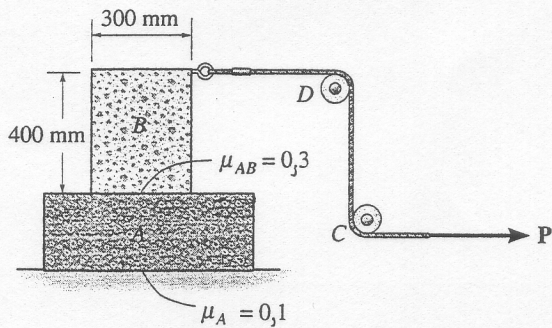
2. Määritä kuvan rakenteen tukireaktiot. Tuet A, B ja C ovat lyhyitä radiaalilaakereita. Kitkaa tai omaa painoa ei oteta huomioon.



3. Auton laskeutumisrampilla on kaksi kuvan mukaista hydraulista mekanismia rinnakkain. Auton akselipaino on 5 kN. Laske voima hydraulisynterissä kuvan tilanteessa. Rampin ja mekanismin osien painoa ja kitkaa ei oteta huomioon.



4. Määritä oheisen ristikon sauvan AC sauvavoiman arvo.



5. Kappaleiden A ja B massat ovat 7 kg ja 10 kg. Määritä suurin mahdollinen voima P , jolla voidaan vetää köydestä niin, että tasapaino vielä säilyy. Kitkakertoimet näkyvät kuvasta. Väkipyörät C ja D ovat kitkattomia.