

FYS-MEK 1110 / Vår 2018 / Diskusjonsoppgaver #5 (20.-23.2.)

D1. Kari holder en bok i ro inntil en vegg slik som vist på figuren. Friksjon på boka fra veggen virker

- a) oppover
- b) nedover
- c) det kan vi ikke vite

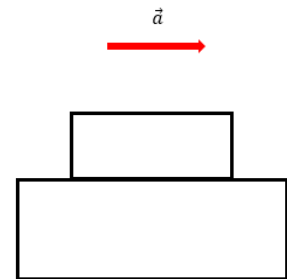


D2. Hvorfor er det tryggere å gå med veldig små skritt enn store når du går på isen?

D3. Fortegn på mange fysikalske størrelser avhenger av valget av koordinatsystemet. Hastighet i fritt fall kan være positiv eller negativ, avhengig av hvordan du velger koordinatsystemet. Gjelder dette også for arbeid? Med andre ord, kan vi gjøre negativt arbeid positivt ved å velge et annet koordinatsystem? Forklar!

D4. To klosser, som vist på figuren, blir dratt med en kraft slik at de får en samlet akselerasjon mot høyre.

- a) Tegn kreftene som virker på hver av de to klossene. Anta at luftmotstanden er neglisjerbar.
- b) Kommenter fortegnet på arbeidet som gjøres av de forskjellige friksjonskreftene.



D5. Hvis det virker en nettokraft (summen av kreftene er ikke lik null) på et legeme som beveger seg, er det mulig at arbeidet som blir gjort på legemet er null? Er det mulig at følgende størrelser er konstante: fart, hastighet, kinetisk energi? Diskuter eksempler og forklar.