Diskusjonsoppgaver uke 5

Diskusjonsoppgaver i gruppetimen for smågrupper (3-4 personer).

D5.1

Diskuter: Hvorfor er det tryggere å gå med korte skritt når du går på is? Bruk statisk og dynamisk friksjon i argumentasjonen deres.

D5.2

Fortegnet på mange fysikalske størrelser er avhengig av hvordan du velger retningen i koordinatsystemet. For eksempel så kan hastigheten til en ball i fritt fall kan være positiv eller negativ, avhengig hvordan du velger positiv retning. Gjelder dette også for arbeid? Med andre ord, kan vi gjøre negativt arbeid positivt ved å velge et annet koordinatsystem? Forklar!

D5.3

Hvis det virker en nettokraft 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 konstant: fart, hastighet, kinetisk energi? Diskuter eksempler og forklar.

D5.4

Ole sier: “Friksjon virker alltid imot bevegelsen”. Kari er uenig og sier: “Friksjon kan også være årsak til en bevegelse”. Hvem har rett? Prøv å finne eksempler for situasjoner hvor statisk/dynamisk friksjon gjør positivt/negativt arbeid (for alle 4 kombinasjoner).