

Naloga na vajah iz Fizike in Tehnične Fizike, 26.10.2009

1.in 2. ura

Newtonovi zakoni II

1. Med vzporedni steni hiš napnemo vrv in nanjo obesimo ulično svetilko. Vrv oklepa kot 45° z vsako izmed sten. Najmanj kolikšno natezno silo mora zdržati vrv, če je masa svetilke enaka 15 kg?
2. 3. naloga Poglavlja 3.4 iz zbirke: I.D. Olenik, B. Golob, I. Serša: Naloga iz Fizike za študente tehniških fakultet .
3. Sani s hitrostjo $v=15$ km/h poženemo po zaledeneli ravnini dolžine $d=50$ m. Ko sani prevozijo ravnino, zapeljejo na dolgo, ravno zasneženo podlago. Trenje med zaledenelo podlago in sanmi je zanemarljivo majhno, koeficient trenja med sanmi in zasneženo podlago pa znaša $kt=0.2$.
 - a) Po kolikšnem času sani prevozijo zaledenelo ravnino dolžine d ?
 - b) Po kolikšni prevoženi razdalji po zasneženi podlagi se sani ustavijo?
 - c) Kolikšna je povprečna hitrost vožnje sani (od trenutka, ko sani poženemo do trenutka, ko se ustavijo)?

