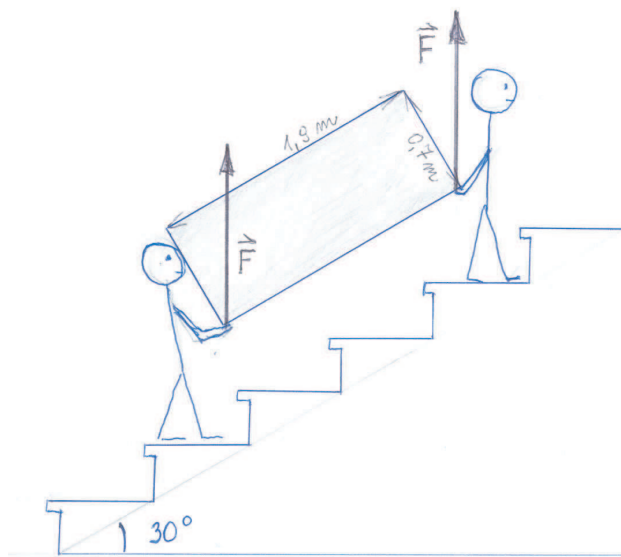


Pisni izpit iz fizike

Naravoslovnotehniška fakulteta

Ljubljana, 11.09.2006

1. Pri snemanju filma kaskader teče po ravni strehi in z roba strehe skoči proti sosednji zgradbi, ki je vodoravni smeri oddaljena za 6,2 m. Odrine se v vodoravni smeri s hitrostjo 4,5 m/s. Ali bo pristal na sosednji strehi, če je le-ta za 4,8 m nižja od prve?
2. Oče in sin neseta 50 kg težko omaro po stopnicah. Oba delujeta na omaro s silo samo v navpični smeri. Oče jo drži za sprednji, sin pa za zadnji rob (skica). Omara je visoka 1,9 m in široka 0,70 m. Naklon stopnic je 30° , omara je nagnjena za enak kot. S kolikšno silo drži omaro oče in s kolikšno sin?



Naloga 2

3. V čajniku bi radi pripravili liter zelenega čaja. Na razpolago imamo le vrelo vodo in vodo iz pipe pri temperaturi 12°C . Koliko ene in druge moramo zlit v čajnik, da bo njena končna temperatura 70°C ?
Čajnik je na sobni temperaturi (20°C), njegova toplotna kapaciteta pa je 300 J/K . Specifična toplota vode je 4200 J/kgK .
4. Ob Blejskem jezeru raste 5 m visoka vrba. Kolikšna je dolžina sence drevesa na jezerskem dnu, če padajo sončni žarki pod kotom 60° glede na navpičnico? Globina jezera ob obali je 3 m. Lomni količnik vode je 1.33.