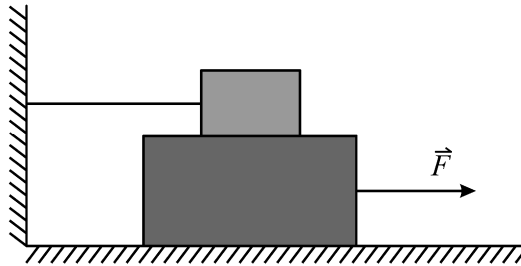


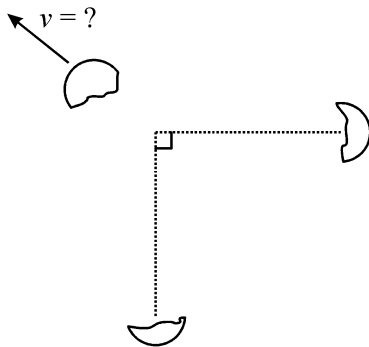
2. kolokvij

1.) Opeka z maso 2 kg je preko vrvice pripeta na zid ter položena na večjo opeko z maso 6 kg, kot kaže spodnja slika. Ko prično vleči spodnjo opeko s silo 24 N, se ta prične gibati s pospeškom 3 m/s^2 . Ker so vse površine enake, lahko privzamemo, da je koeficient trenja med opekama ter med opeko in podlago enak. Izračunaj koeficient trenja. ($k_t = 0,06$)

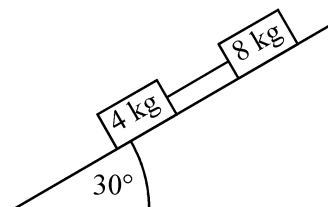


Naloga 1

2.) Mirujoča posoda eksplodira in pri tem razpade na tri dele. Prva dva dela imata maso 1 kg in 2 kg, ter odletita v smereh, ki sta pravokotni druga na drugo z enako hitrostjo 30 m/s. Kolikšna je hitrost tretjega dela takoj po eksploziji, če ima maso 3 kg? Kosi se gibajo v isti ravnini. ($v = 22,4 \text{ m/s}$)



Naloga 2



Naloga 3

3.) Kladi, z maso 4 kg in 8 kg, sta povezani z vrvico in drsita po klancu z nagibom 30° . Koeficient trenja za 4 kg klado je 0,1 in za 8 kg klado 0,2. Kolikšen je pospešek obeh klad? Kolikšna je sila v vrvici? ($a_1 = a_2 = 3,5 \text{ m/s}^2$; $F_v = 2,26 \text{ N}$)

DODATNA NALOGA (ZA BONUS TOČKO):

4.*) Vrv z dolžino 15 m je obešena med vzporednima stenama, ki sta razmaknjena za 10 m. Desni konec vrvi je pritrjen za 1 m višje kot levi. Na vrvi je gibljiv lahek škripec in na njem utež z maso 80 kg. Kje se škripec umiri in kolikšna je sila v vrvi? ($x = 4,6 \text{ m}$; $F_v = 526 \text{ N}$)

ČAS PISANJA JE 60 min.

Srečno!