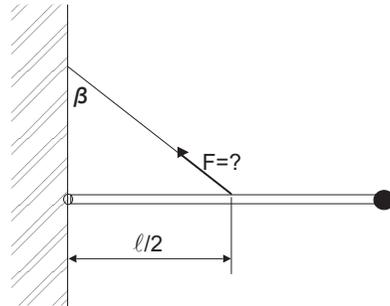
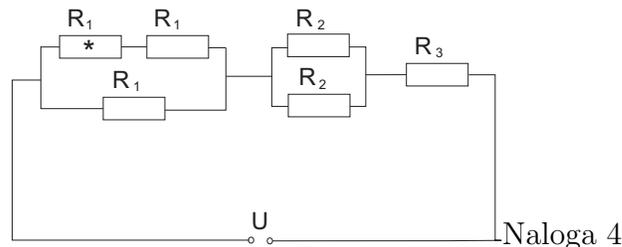


Pisni izpit iz Fizike



Naloga 1



Naloga 4

1. Palica z dolžino 0.5 m in maso 10 kg je na eni strani vrtljivo pritrjena na steno in obešena z vrvjo kot kaže slika. Kot med vrvjo in zidom je $\beta = 70^\circ$. Na koncu palice je pritrjena svetilka z maso 5 kg. S kolikšno silo je napeta vrv? S kolikšno hitrostjo udari svetilka ob steno, če se vrv nenadoma pretrga?
2. Na tleh stoji pokončna posoda, ki je do višine 1 m napolnjena z vodo. Na višini 0.6 m od tal v stranski steni izvrtamo majhno luknjico. Kolikšen je domet iztekajočega curka?
3. Vodo mase 4 kg in temperature 60°C vlijemo na led mase 1 kg in temperature -15°C . Kaj dobimo in kolikšna je končna temperatura, če toplotno izmenjavo z okolico zanemarimo? Specifična toplota vode je 4200 J/kgK , specifična toplota ledu je 2100 J/kgK , talilna toplota ledu pa 336 kJ/kgK .
4. Upori z upornostmi $R_1 = 30 \Omega$, $R_2 = 20 \Omega$, $R_3 = 10 \Omega$ so priključeni na napetost $U = 12 \text{ V}$ tako, kot kaže slika. Kolikšen je nadomestni upor upornikov na sliki? Kolikšen tok teče skozi upor, ki je označen z zvezdico, in kolikšen je padec napetosti na tem uporu?