

2. IZPIT IZ FIZIKE ZA ŠTUDENTE LABORATORIJSKE BIOMEDICINE

14. marec 2013

1. Mula vleče drevesno deblo z maso 200 kg s stalno hitrostjo 1 m/s po vodoravni gozdni cesti. Vlečna sila je 500 N in deluje pod kotom 30° glede na podlago. Koliko dela opravi mula v eni uri? Kolikšen je koeficient trenja med debлом in podlago? S kolikšnim pospeškom bi mula vlekla deblo navzdol po klancu z naklonskim kotom 10° , če bi koeficient trenja, velikost vlečne sile in njen kot glede na podlago ostala enaka?
2. Utež z maso 1 kg obesimo na vrvico dolžine 1 m. Utež izmaknemo iz ravnovesne lege, da vrvica oklepa z navpičnico kot 30° , in izpustimo. Izračunaj hitrost uteži pri prehodu skozi ravnovesno lego! Največ kolikšen sme biti začetni odklon vrvica, da se ta ne pretrga? Največja sila, ki jo vrvica prenese, je 15 N.
3. Kolikšna tokova tečeta skozi upornika $R_1 = 20 \Omega$ in $R_2 = 10 \Omega$ na spodnjem vezju? Gonilni napetosti baterij sta $U_1 = 4 \text{ V}$ in $U_2 = 8 \text{ V}$.

