

1. KOLOKVIJ IZ FIZIKE ZA ŠTUDENTE LABORATORIJSKE BIOMEDICINE
27. november 2009

1. Vrtiljak, ki na začetku miruje, se najprej 2 s enakomerno pospešeno vrti s kotnim pospeškom 1 s^{-2} , nato pa se v 4 s enakomerno pojemajoče ustavi. Koliko obratov naredi vrtiljak?
2. Na klanec z naklonom 60° postavimo klado z maso 10 kg. Z najmanj kolikšno silo moramo pritiskati na klado v smeri pravokotno na klanec, da ne zdrsne? Koeficient lepenja med klado in klancem je 0.4.
3. Utež z maso 0.5 kg, ki leži na gladki vodoravni podlagi, potisnemo proti na stransko steno pritrjeni vzmeti, ki se pri tem skrči za 5 cm. Utež nato spustimo, tako da jo vzmet potisne proti drugi uteži z maso 2 kg, v katero prožno trči. Za koliko se skrči vzmet, ko se odbita utež na njej spet zaustavi?
4. Na vodoravnem tiru se brez trenja giblje voziček z maso 1 kg. Na voziček dežuje v navpični smeri, zaradi česar se na njem vsako sekundo nabere 0.1 kg vode. Voziček pospešuje stalna sila 0.5 N v vodoravni smeri. Kolikšna je hitrost vozička po 1 min, če je na začetku miroval?