

1. kolokvij iz Fizike za Praktično matematiko

01.12.2004

1. Zjutraj se peljem v službo tako, da 20 km prevozim s hitrostjo 90 km/h, po Ljubljani vozim 15 min s hitrostjo 35 km/h in 7 min stojim na semaforjih. S kolikšno povprečno hitrostjo in kako daleč se vozim v službo?
2. Avto potrebuje 13 s da pospeši do hitrosti 100 km/h. Moč motorja je 45 kW. Kolikšna je masa avtomobila?
3. Z balkona, ki je 3 m nad tlemi, vržemo žogo s hitrostjo 10 m/s pod kotom 20° . Do katere višine se vzpne žoga? Kako daleč od balkona pade žoga na tla? Pod kakšnim kotom pade na tla?
4. Klada je pripeta na navpično steno z vrvico, ki tvori z navpičnico kot 30° . Masa klade je 2 kg. Med klado in steno ni trenja. S kolikšno silo je napeta vrvica? Kolikšna je sila, ki napenja vrvico, če je koeficient trenja med klado in steno enak 0,1?

