



## GARA KOMUNALE NGA FIZIKA

6 shkurt 2026

### Viti i I-rë

**Detyra 1.** Nga qyteti A kah qyteti B çdo  $\Delta t = 10$  minuta, niset nga një automobil duke lëvizur me shpejtësi prej  $v = 60$  km/orë. Me çfarë shpejtësie duhet të lëvizë automobili i katërt për të arritur në qytetin B në të njëjtën kohë me automobilin e parë? Distanca midis qyteteve është  $x = 60$  km. Përgjigja duhet të shkruhet në km/orë dhe në m/s.

**Detyra 2.** Automobili i cili lëviz me shpejtësi  $v_0 = 4$  m/s fillon ta rritë shpejtësinë e tij dhe gjatë  $t_1 = 3$  s lëviz me nxitim  $a_1 = 6$  m/s<sup>2</sup>. Menjëher pas kalimit të tre sekondave të para, shoferi vëren se në distancë  $d = 50$  m është vendosur shenja „stop“ dhe fillon të frenon deri sa të ndalet. Në këtë pjesë automobili bënë lëvizje të ngadalësuar nxitimi i së cilës ka vlerën  $a_2 = 5$  m/s<sup>2</sup>. A do të arrin automobili të ndalet përpara shenjës „stop“?

**Detyra 3.** Një trup rrëshqet përgjatë rrafshit të pjerrët siç është treguar në Figurën 1, ashtu që në sekondën e parë ulet për lartësi 1,5 m. Të përcaktohet për çfarë lartësie do të ulet gjatë sekondës së dytë, nëse dihet se lëvizjen e ka filluar nga gjendja e prehjes.

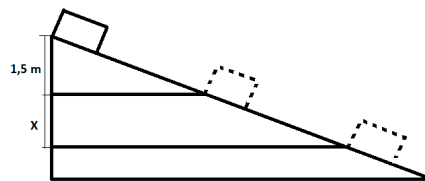


Figura 1

**Detyra 4.** Trupi me masë  $m_1 = 1$  kg është varur në sust, kurse nga ana tjetër, nëpërmjet perit të hollë është varur trup me masë  $m_2 = 2$  kg (Figura 2). Sistemi ndodhet në gjendjen e prehjes. Nëse dihet se zgjatja e sustës është  $\Delta x = 5$  cm, të përcaktohet koeficienti i elasticitetit të sustës. Për nxitimin e rëndesës së Tokës të merret vlera  $g = 9,81$  m/s<sup>2</sup>.

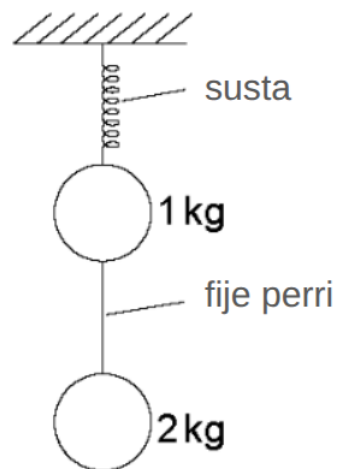
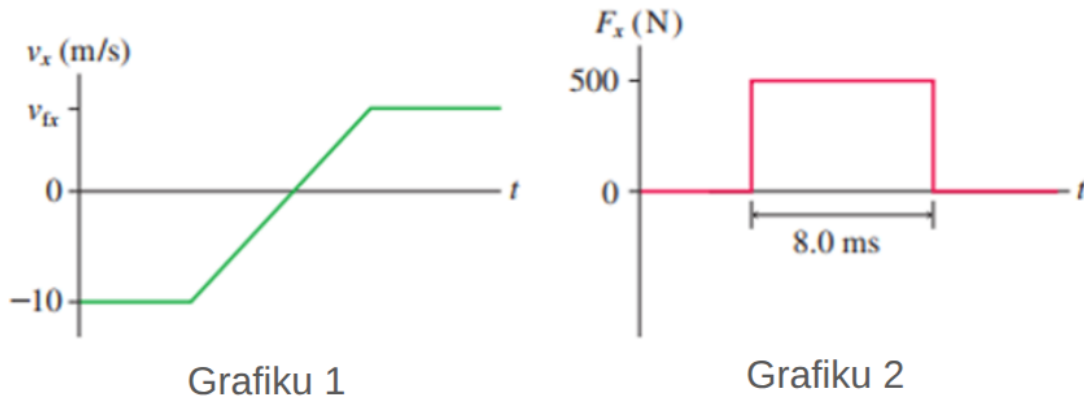


Figura 2

**Detyra 5.** Sfera me masë  $m = 250$  g e cila lëviz në drejtimin horizontal godet murrin dhe kthehet pas. Shpejtësia e sferës gjatë goditjes ndryshon siç është treguar në Grafikon 1 (Figura 3, majtas), kurse moduli i forcës, me të cilën murrin vepron në sferë, ndryshon sipas Grafikut 2 (Figura 3, djathtas). Të përcaktohet moduli i shpejtësisë së sferës,  $v_{fx}$ , pasi godet murrin.



**Figura 3**