



REPUBLIKA E SHqipëRISE  
MINISTRIA E ARSIMIT  
SPORTIT DHE RINISË  
DREJTORIA ARSIMORE RAJONALE E QARKUT TE FIERIT

ZYRA ARSIMORE LUSHNJE

Lushnje me 12.12.2018

OLIMPIADA E FIZIKES  
KLASA X  
FAZA I

1. Gjysmen e rruges nga qyteti A ne qytetin B nje çiklist e pershkoi me shpejtesi 24 km/h kurse pjesen mbetur te rruges gjysmen e kohes eci me shpejtesi 12 km/h dhe gjysmen tjeter te kohes me shpejtesi 10 km/h. Gjej shpejtesine mesatare me te cilen ka levizur ciklisti. **10 pike**

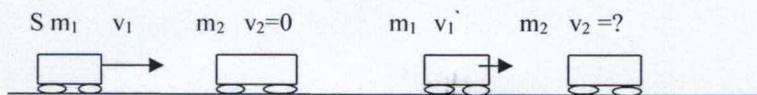
2. Nje trup bie lirisht pa shpejtesi fillestare nga lartesia h duke pershkuar 200 m e fundit per 5 sekonda. Gjej kohen e renies, shpejtesine e renies dhe lartesine e renies se trupit ne toke. ( $g=10 \text{ m/s}^2$ ) **10 pike**

3. Nje trup niset nga prehja me nxitim  $3 \text{ m/s}^2$  per 2 sekonda. Me pas per 6 sekonda te tjera kryen levizje drejtvizore te njetratjeshme dhe 2 sekondat e fundit leviz ne menyre njetratjeshme te ngadalsuar deri sa ndalon. Gjeni zhvendosjen e trupit gjate gjithë kohes se levizjes ne dy menyra:

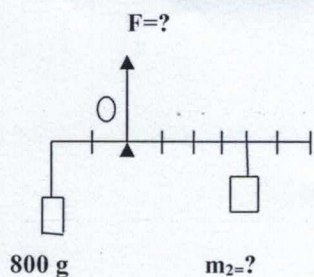
- Analitike
- Grafike pasi keni ndertuar grafikun  $v(t)$

**10 pike**

4. Karroca me mase 4 kg qe leviz me shpejtesi 3 m/s godet nje karroce te dyte me mase 2 kg ne prehje. Pas goditjes karroca e pare vazhdon levizjen me shpejtesi 1 m/s me drejtim si ne figure. Gjej madhesine dhe drejtimin e shpejtesise se karroces se dyte pas goditjes me te paren. Ferkimi te mos merret parasysh. **10 pike**



5. Ne skajin A te shufres homogjene me mase 400 g e cila ka nje pike O rrotullimi eshte varur trupi me mase 800 g. Sa duhet te jete masa e trupit te varur ne B ne menyre qe shufra te jete ne baraspeshe? Sa eshte forca ne piken O?



**10 pike**

**Shenim:** Nxenesi qohet kalues per fazen e pare nese ai merr mbi 35 pike.