

**KATEDRA ZA MEHANIKE**

Predmet: **Dinamika**

**Pismeni ispit – 1. parcijalni – grupa A**

**Univerzitet u Zenici**  
**Mašinski fakultet**

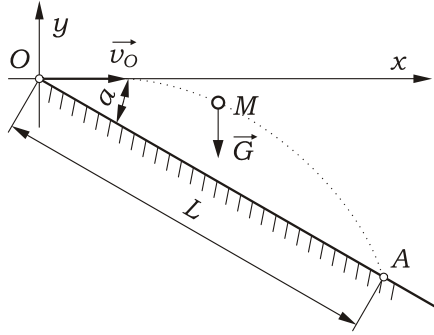
Školska godina 2008/09

Profesor: *doc. dr. Elma Ekinović*

Asistent: *Josip Kačmarčik*

Datum: 18.12.2008. godine

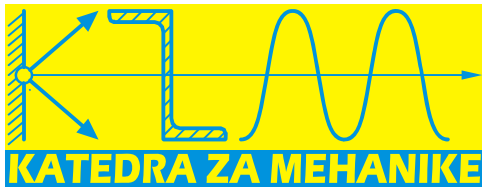
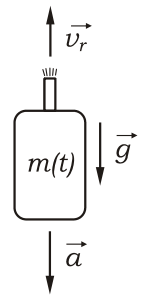
**Zadaci:**



1. Materijalna tačka  $M$  mase  $m$  ispali se u horizontalnom pravcu početnom brzinom  $v_0$ . Odrediti dužinu  $L$  koju će tačka preći na strmoj ravni nagnutoj pod uglom prema horizontu. Odrediti i brzinu kojom će tačka udariti u ravan. Otpor zraka zanemariti.

Zadato je:  $v_0 = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ ,  $\alpha = 30^\circ$

2. Posuda se kreće vertikalno naniže u homogenom polju zemljine teže. Iz posude ističe gas vertikalno naviše konstantnom relativnom brzinom  $v_r$ . Ako je kretanje počelo iz stanja mirovanja odrediti zakon promjene mase posude  $m(t)$  da bi se posuda kretala konstantnim ubrzanjem usmjerenim naniže  $a$  ( $a > g$ ). Početna masa posude je bila  $m_0$ . Zanemariti otpor zraka.



**KATEDRA ZA MEHANIKE**

Predmet: **Dinamika**

**Pismeni ispit – 1. parcijalni – grupa A**

**Univerzitet u Zenici**  
**Mašinski fakultet**

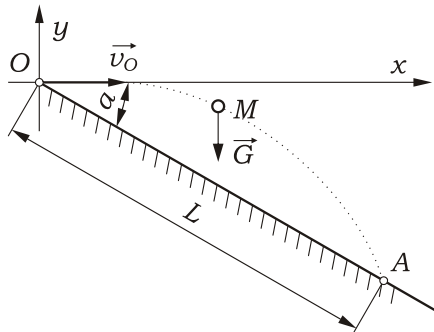
Školska godina 2008/09

Profesor: *doc. dr. Elma Ekinović*

Asistent: *Josip Kačmarčik*

Datum: 18.12.2008. godine

**Zadaci:**



1. Materijalna tačka  $M$  mase  $m$  ispali se u horizontalnom pravcu početnom brzinom  $v_0$ . Odrediti dužinu  $L$  koju će tačka preći na strmoj ravni nagnutoj pod uglom prema horizontu. Odrediti i brzinu kojom će tačka udariti u ravan. Otpor zraka zanemariti.

Zadato je:  $v_0 = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ ,  $\alpha = 30^\circ$

2. Posuda se kreće vertikalno naniže u homogenom polju zemljine teže. Iz posude ističe gas vertikalno naviše konstantnom relativnom brzinom  $v_r$ . Ako je kretanje počelo iz stanja mirovanja odrediti zakon promjene mase posude  $m(t)$  da bi se posuda kretala konstantnim ubrzanjem usmjerenim naniže  $a$  ( $a > g$ ). Početna masa posude je bila  $m_0$ . Zanemariti otpor zraka.

