

KATEDRA ZA MEHANIKE

Predmet: **Dinamika**

Pismeni ispit – Grupa B

Univerzitet u Zenici
Mašinski fakultet

Školska godina 2007/08

Profesor: *doc. dr. Elma Ekinović*

Asistent: *Josip Kačmarčik*

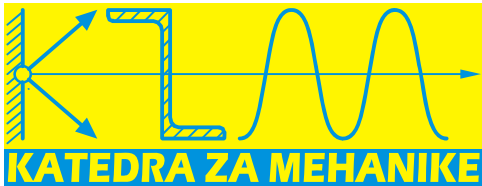
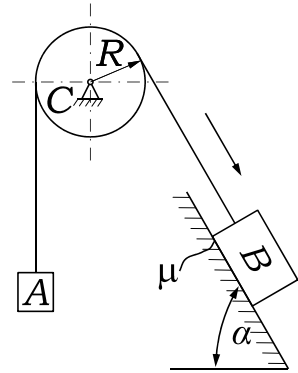
Datum: 13.02.2008 godine

Zadaci:

1. Uz strmu ravan, ugla nagiba α , kreće se tijelo kome je saopštena početna brzina v_0 , usmjerena paralelno strmoj ravni. Do zaustavljanja tijelo pređe put s . Odrediti veličinu koeficijenta trenja klizanja između tijela i ravni.

2. Odrediti veličinu obrtnog momenta M_z pod čijim se djelovanjem disk mase 10 kg i poluprečnika 20 cm obrće oko nepomične ose z po zakonu $\varphi = 3t^2$ (osa je okomita na disk i prolazi kroz njegovo težište).

3. Sistem tijela se sastoji od dva tereta A i B , masa $m_B = 5 m_A$, $m_A = m$, povezanih nerastegljivim užetom zanemarljive mase koje prelazi preko koturova C poluprečnika R , prema slici. Teret B klizi po kosoj ravni nagiba $\alpha = 60^\circ$. Koeficijent trenja između strme ravni i tereta je $\mu = 0,1$. Ostala trenja zanemariti. Kotur smatrati homogenim diskom mase $m_C = \frac{m}{3}$. Izračunati ubrzanje tereta B .



KATEDRA ZA MEHANIKE

Predmet: **Dinamika**

Pismeni ispit – Grupa B

Univerzitet u Zenici
Mašinski fakultet

Školska godina 2007/08

Profesor: *doc. dr. Elma Ekinović*

Asistent: *Josip Kačmarčik*

Datum: 13.02.2008 godine

Zadaci:

1. Uz strmu ravan, ugla nagiba α , kreće se tijelo kome je saopštena početna brzina v_0 , usmjerena paralelno strmoj ravni. Do zaustavljanja tijelo pređe put s . Odrediti veličinu koeficijenta trenja klizanja između tijela i ravni.

2. Odrediti veličinu obrtnog momenta M_z pod čijim se djelovanjem disk mase 10 kg i poluprečnika 20 cm obrće oko nepomične ose z po zakonu $\varphi = 3t^2$ (osa je okomita na disk i prolazi kroz njegovo težište).

3. Sistem tijela se sastoji od dva tereta A i B , masa $m_B = 5 m_A$, $m_A = m$, povezanih nerastegljivim užetom zanemarljive mase koje prelazi preko koturova C poluprečnika R , prema slici. Teret B klizi po kosoj ravni nagiba $\alpha = 60^\circ$. Koeficijent trenja između strme ravni i tereta je $\mu = 0,1$. Ostala trenja zanemariti. Kotur smatrati homogenim diskom mase $m_C = \frac{m}{3}$. Izračunati ubrzanje tereta B .

