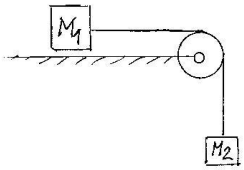
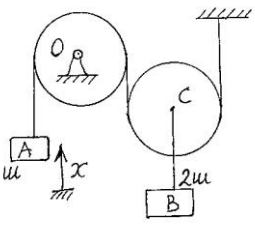
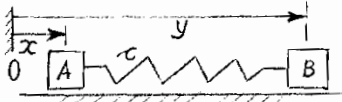
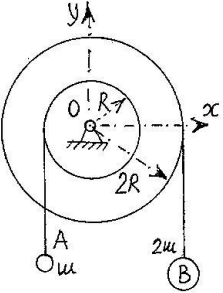
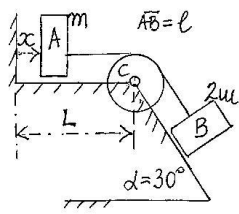
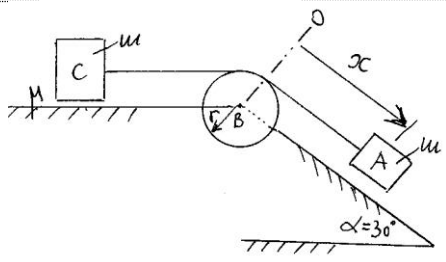
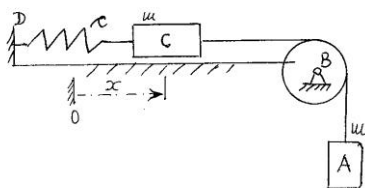
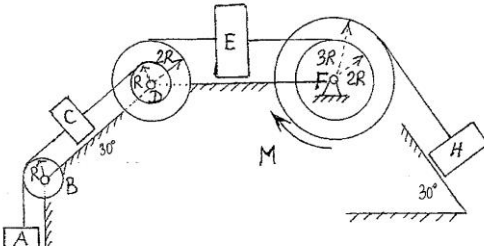
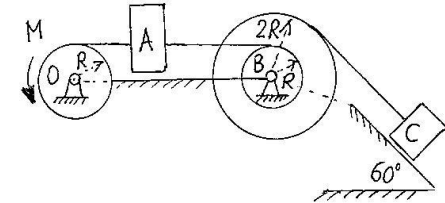
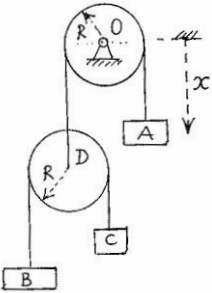
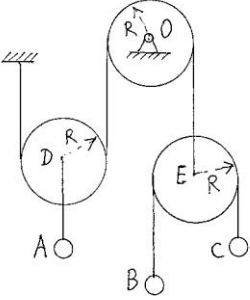
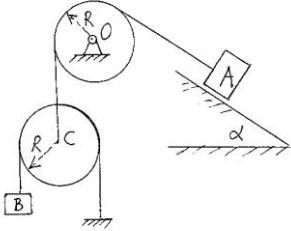
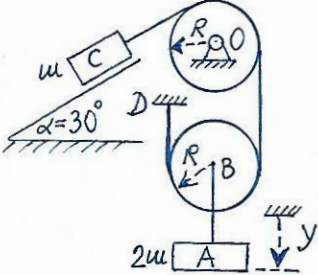
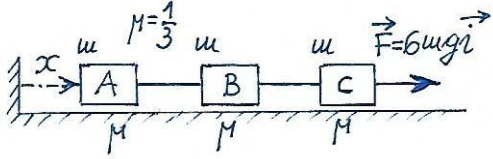
	<p>1.1. Sistem je u vertikalnoj ravni. Teret M je mase <math>2m</math>, a teret B mase <math>m</math>. Odrediti: 1) ubrzanje tereta M i silu u užetu, 2) kolika je reakcija veze u zglobu A, 3) uporediti dinamičku i statičku reakciju veze u zglobu A. Uže i disk (poluprečnika R) su zanemarljive mase.</p>
	<p>1.2. Sistem se sastoji iz dva tereta (tačke): <math>M_1</math> i <math>M_2</math>, masa <math>m_1=m</math>, <math>m_2=m</math>, koji su spojeni neistegljivim lakim užetom (prebačenim preko koturače zanemarljive mase), teret <math>M_1</math> je na glatkoj horizontalnoj podlozi. Odrediti silu u užetu. <math>M_1 M_2 = L</math></p>
	<p>1.3. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od dva tereta (tačke): tereta A mase <math>m</math>, spojenog užetom za nepomičnu tačku, i tereta B mase <math>m</math>, koji je užetom vezan za centar diska C. Mase diskova, poluprečnika R, zanemariti. Odrediti: 1) ubrzanje tereta A, 2) sile u užadima.</p>
	<p>1.4. Teret A mase <math>m</math> vezan je oprugom krutosti <math>c</math> za teret B mase <math>m</math> (na horizontalnoj podlozi); veze su idealne. Nenapregnuta dužina opruge je <math>R</math>. Odrediti konačnu jednačinu kretanja tereta A, tj. <math>x(t)=?</math> U početnom trenutku sistem je mirovao <math>x(0)=0</math>, <math>y(0)=R/2</math>.</p>
	<p>1.5. Teg A je mase <math>m</math>, a teg B mase <math>2m</math>. Osa <math>Oy</math> je vertikalna. Odrediti: 1) ubrzanje tega A i sile u užetu, 2) kolika je reakcija veze u zglobu O, 3) uporediti dinamičku i statičku reakciju veze u zlogu O. Uže i koaksijalni disk (poluprečnika R i <math>2R</math>) su zanemarljive mase.</p>
	<p>1.6. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od dva tereta (tačke): tereta A mase <math>m</math> i tereta B mase <math>2m</math>, koji su spojeni neistegljivim užetom. Strma ravan je nagiba <math>\alpha=30^\circ</math>. U tački C je zglobna veza. Masu diska C (poluprečnika R) i trenje zanemariti. Odrediti: 1) ubrzanje tereta A, 2) silu u užetu.</p>
	<p>1.7. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od dva tereta: tereta A mase <math>m</math> i tereta C mase <math>m</math>, koji su spojeni neistegljivim užetom. U tački B je zglobna veza. Masu diska B (poluprečnika <math>r</math>) zanemariti. Teret C se kreće po hrapavoj horizontalnoj podlozi sa koeficijentom trenja <math>\mu=1/2</math>, a teret A po idelano glatkoj strmoj ravni nagiba <math>\alpha=30^\circ</math>. Odrediti: 1) ubrzanje tereta A, 2) silu u užetu.</p>

Mehanika 3 prof Zoran Stokić  
(1) Vežba 1 (uvodni zadaci)

	<p>1.8. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od dva tereta: tereta A mase <math>m</math> i tereta C mase <math>m</math>, koji su spojeni neistegljivim užetom. Teret C je levim krajem vezan oprugom krutosti <math>c</math> za nepomični zid. U B je zglobova veza. Masu diska B (poluprečnika <math>R</math>) i trenje zanemariti. U početnom trenutku sistem je mirovao, <math>x(0)=0</math>, a opruga je tada bila nenapregnuta. Odrediti: 1) konačnu jednačinu kretanja tereta C, 2) silu u užetu.</p>
	<p>1.9. Sistem je u vertikalnoj ravni. Strme ravni su nagiba <math>30^\circ</math>. Tereti A, C, E i H su svaki mase <math>m</math>. Koaksijalni cilindri D i F, kao i disk B su zanemarljive mase. Na koaksijalni disk F dejstvuje moment sprega sila <math>M=3mgR</math>. Veze su idealne. Između užadi i diskova nema proklizavanja. U tačkama B, D, F su zglobove veze. Odrediti: a) ubrzanje tereta A, b) sile u užadima.</p>
	<p>1.10. Sistem je u vertikalnoj ravni. Strma ravan je nagiba <math>60^\circ</math>. Tereti A, C su svaki mase <math>m</math>. Koaksijalni cilindar B, kao i disk O su zanemarljive mase. Veze su idealne. Na disk O dejstvuje moment sprega sila <math>M=3\sqrt{3}mgR</math>. Između užadi i diskova nema proklizavanja. U tačkama O, B su zglobove veze. Odrediti: a) ubrzanje tereta C, b) sile u užadima.</p>

	<p>1.14. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od tri tereta (tačke). Teret A mase <math>m</math> spojen je užetom za centar diska D posredstvom diska O. Teret B je mase <math>2m</math>, a užetom je vezan za teret C mase <math>m</math>. Mase diskova, poluprečnika <math>R</math>, zanemariti. Odrediti: 1) ubrzanje tereta A, 2) sile u užadima.</p>
	<p>1.15. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od tri tereta (tačke). Teret A mase <math>m</math> spojen je užetom za centar diska D. Teret B je mase <math>2m</math>, a užetom je vezan za teret C mase <math>m</math>. Mase diskova, poluprečnika <math>R</math>, zanemariti. Odrediti: 1) ubrzanje tereta A, 2) sile u užadima.</p>
	<p>1.16. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od dva tereta (tačke). Teret A mase <math>m</math> spojen je užetom za centar diska C posredstvom diska O; teret A se kreće po idealno glatkoj strmoj ravni nagiba <math>\alpha=30^\circ</math>. Teret B je mase <math>3m</math>, a užetom je vezan za nepomični pod. Mase diskova, poluprečnika <math>R</math>, zanemariti. Odrediti: 1) ubrzanje tereta A, 2) sile u užadima.</p>
	<p>1.17. Sistem je u vertikalnoj ravni, a čine ga teret A (mase <math>2m</math>), teret C (mase <math>m</math>), diskovi B i O zanemarljivih masa (poluprečnika <math>R</math>) i dva užeta zanemarljive mase. U tački O je zglobova veza. Glatka strma ravan je nagiba <math>\alpha=30^\circ</math>. Odrediti ubrzanje tereta A.</p>
	<p>1.18. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od tri tereta (tačke, A, B, C) koji su spojeni neistegljivim užadima i mogu da se kreću po hrapavoj horizontalnoj podlozi. Koeficijent trenja je <math>\mu=1/3</math>. Na teret C dejstvuje horizontalna sila <math>F=6mg</math>. Odrediti ubrzanje tereta A.</p>