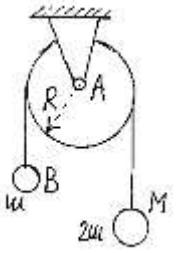
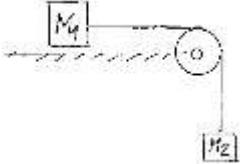
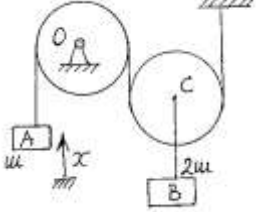
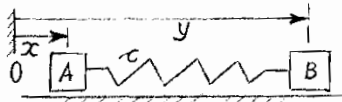
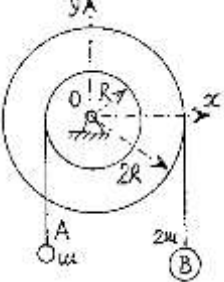
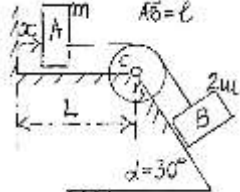
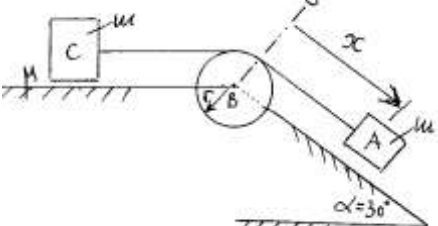
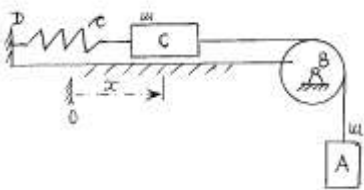
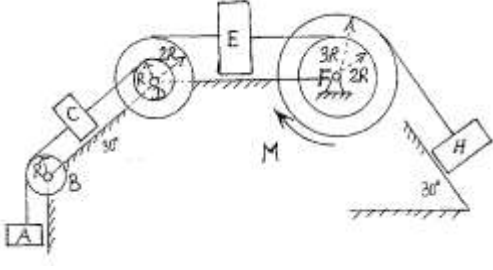
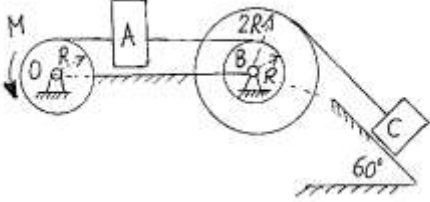
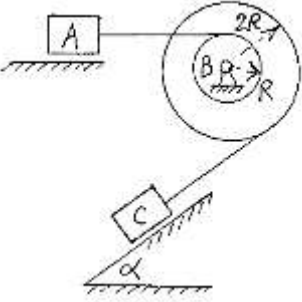
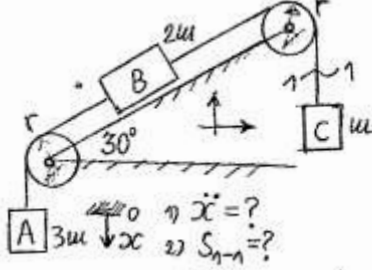
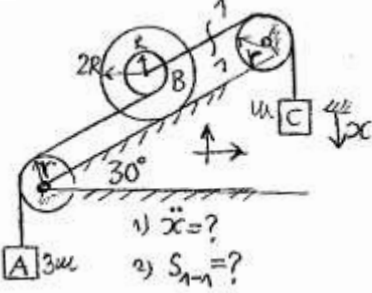
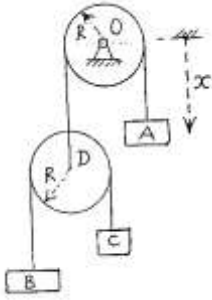
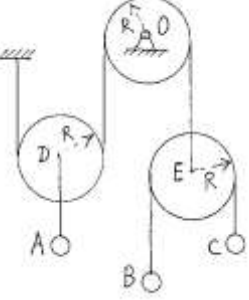
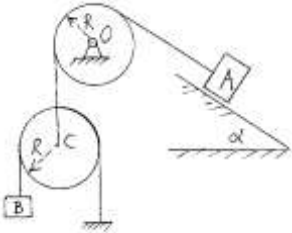


| | |
|---|---|
|  | <p>1.1. Sistem je u vertikalnoj ravni. Teret M je mase $2m$, a teret B mase m. Odrediti: 1) ubrzanje tereta M i silu u užetu, 2) kolika je reakcija veze u zglobu A, 3) uporediti dinamičku i statičku reakciju veze u zglobu A. Uže i disk (poluprečnika R) su zanemarljive mase.</p> |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

| | |
|---|--|
|  | <p>1.8. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od dva tereta: tereta A mase m i tereta C mase m, koji su spojeni neistegljivim užetom. Teret C je levim krajem vezan oprugom krutosti c za nepomični zid. U B je zglobna veza. Masu diska B (poluprečnika R) i trenje zanemariti. U početnom trenutku sistem je mirovao, $x(0)=0$, 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 30°. Tereti A, C, E i H su svaki mase m. Koaksijalni cilindri D i F, kao i disk B su zanemarljive mase. Na koaksijalni disk F dejstvuje moment sprega sila $M=3mgR$. Veze su idealne. Između užadi i diskova nema proklizavanja. U tačkama B, D, F su zglobne veze. Odrediti: a) ubrzanje tereta A, b) sile u užadima.</p> |
|  | <p>1.10. Sistem je u vertikalnoj ravni. Strma ravan je nagiba 60°. Tereti A, C su svaki mase m. Koaksijalni cilindar B, kao i disk O su zanemarljive mase. Veze su idealne. Na disk O dejstvuje moment sprega sila $M=3\sqrt{3}mgR$. Između užadi i diskova nema proklizavanja. U tačkama O, B su zglobne veze. Odrediti: a) ubrzanje tereta C, b) sile u užadima.</p> |
|  | <p>1.11. Sistem je u vertikalnoj ravni. Strma ravan je nagiba $\alpha=30^\circ$. Tereti A, C su svaki mase m. Koaksijalni cilindar B je zanemarljive mase. Veze su idealne. Između užadi i diskova nema proklizavanja. U tački B je zglobna veza. Odrediti: a) ubrzanje tereta C, b) sile u užadima.</p> |
|  | <p>1.12. Teret A mase $m_A=3m$, teret B mase $m_B=2m$, teret C mase $m_C=m$ spojena su užadima (zanemarljive mase). Strma ravan je nagiba $\alpha=30^\circ$. Koturače poluprečnika r su zanemarljive mase. Sistem je u vertikalnoj ravni, veze su idealne. Odrediti: a) ubrzanje tereta A, b) silu u užetu u preseku 1-1.</p> |
|  | <p>1.13. Koaksijalni disk, poluprečnika $R, 2R$, zanemarljive mase, nalazi se na strmoj ravni nagiba $\alpha=30^\circ$ (kotrlja se bez klizanja). Na manji disk je namotano nerastegljivo uže čiji je jedan kraj učvršćen za teret A mase $3m$, a drugo uže spaja centar koaksijalnog diska sa teretom C, mase m. Koturače poluprečnika r su zanemarljive mase. Sistem je u vertikalnoj ravni. Odrediti: a) ubrzanje tereta C, b) silu u užetu u preseku 1-1.</p> |

| | |
|--|--|
|  | <p>1.14. Sistem je u vertikalnoj ravni i sastoji se od tri tereta (tačke). Teret A mase m spojen je užetom za centar diska D posredstvom diska O. Teret B je mase $2m$, a užetom je vezan za teret C mase m. Mase diskova, poluprečnika R, 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 m spojen je užetom za centar diska D. Teret B je mase $2m$, a užetom je vezan za teret C mase m. Mase diskova, poluprečnika R, 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 m spojen je užetom za centar diska C posredstvom diska O; teret A se kreće po idealano glatkoj strmoj ravni nagiba $\alpha=30^\circ$. Teret B je mase $3m$, a užetom je vezan za nepomični pod. Mase diskova, poluprečnika R, zanemariti. Odrediti: 1) ubrzanje tereta A, 2) sile u užadima.</p> |