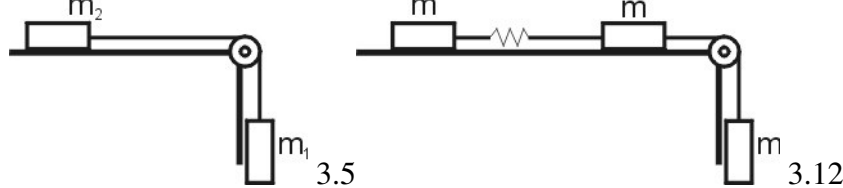


Negyedik hét példái

3.2 Vízszintes irányú $F=8\text{N}$ nagyságú erővel hatunk az $m_1=2\text{ kg}$ tömegű testre, amely egy fonállal az $m_2=3\text{ kg}$ tömegű testhez van kötve. Mekkora erő feszíti a fonalat, ha a fonál tömegétől és a súrlódástól eltekintünk?

3.3. Állócsigán átvett fonál végén m_1 illetve m_2 tömegű test van. Mekkora gyorsulással mozog az egyik, illetve a másik test, és mekkora erő hat a mennyezetre, ahová a csigát felfüggesztették? (A fonál és a csiga tömege elhanyagolható; a fonál nem nyúlik meg; a tengely nem súrlódik; a közegellenállás és a levegőben a felhajtó erő elhanyagolható.)



3.5 Mekkora az ábra szerinti fonállal egymáshoz kötött m_1 illetve m_2 tömegű testek gyorsulása és a fonalat feszítő erő, ha

- az m_2 tömegű test a vízszintes síkon súrlódás nélkül csúszhat
- az m_2 tömegű test és a sík között a súrlódási együttható $\mu=0,2$?

Legyen $m_1=0,5\text{ kg}$; $m_2=2\text{kg}$; $g=10\text{m/s}^2$.)

3.12. Mennyivel nyúlik meg az ábra szerinti elrendezésben a két test közé iktatott rugó, amikor az összekapcsolt rendszer egyenletesen gyorsuló mozgásban van? (A csiga, a rugó és a fonál tömegét ne vegyük figyelembe. Legyen $m=1\text{ kg}$; a súrlódási együttható $0,2$; a rugóállandó $0,4\text{ kp/cm}$; $g\approx 10\text{ m/s}^2$)

3.29. A 2 kg tömegű kiskocsi vízszintes síkon súrlódás nélkül mozoghat. A kocsira $0,5\text{ kg}$ tömegű hasábot helyezünk, és a hasábot 1 N vízszintes irányú erővel húzzuk. Mekkora a hasáb, illetve a kocsi gyorsulása, ha közöttük a tapadási súrlódási együttható $0,25$, a csúszási súrlódási együttható pedig $0,01$? Mekkora a gyorsulás 10 N húzóerő esetén? ($g\approx 10\text{ m/s}^2$)

