

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 060

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy ideális csigarendszer (a csigák tömegei és a súrlódás elhanyagolható) segítségével három $m_1 = m_2$ és m_3 , tömegű test van felfüggesztve, amint a mellékelt ábra mutatja. A felfüggesztési szálak nyújthatatlanok és elhanyagolható tömegűek, a rendszer pedig nyugalomban van. A 3-as test súlya $G_3 = 300\text{ N}$, illetve a felület részéről ható merőleges visszaható erő $N = 100\text{ N}$.

- Számítsátok ki az m_3 test tömegét.
- Ábrázoljátok minden erőt, amely a mellékelt ábrán levő m_1 , m_2 és m_3 testekre hat.
- Határozzátok meg a T_3 feszítőerő értékét.
- Határozzátok meg az m_1 illetve m_2 testekre ható feszítőerők értékét.
- Határozzátok meg a felfüggesztett m_1 és m_2 testek tömegeit.

