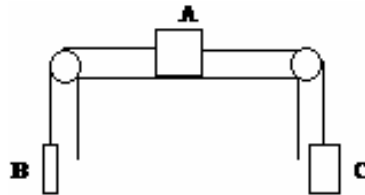


A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 021

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy vízszintes felületen található A test, melynek tömege $m_1 = 1\text{ kg}$, nyújthatatlan, elhanyagolható tömegű szálakkal kapcsolódik a B és C testekhez. A szálak két ideális, súrlódásmentes és elhanyagolható tömegű csigán vannak átvetve, amint a mellékelt ábra mutatja. A B test tömege $m_2 = 5\text{ kg}$, míg C testé $m_3 = 2\text{ kg}$. A súrlódási együttható az A test és a vízszintes felület között $\mu = 0,2$.



- Ábrázoljátok az összes erőt, amelyek az A , B és C testekre hatnak.
- Vezessétek le a rendszer gyorsulását az m_1, m_2, m_3, g, μ függvényében.
- Számítsátok ki a feszítőerő értékét az A és B testeket összekötő szálban, abban az esetben, amikor $m_1 = 1\text{ kg}$, $m_2 = 5\text{ kg}$, $m_3 = 2\text{ kg}$.
- Határozzátok meg az A test és a vízszintes felület közötti súrlódási együtthatónak azon értékét, amelyre a B test állandó sebességgel ereszkedik le.