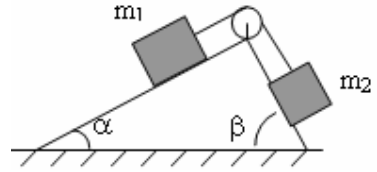


A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 029

Oldjátok meg a következő feladatot:

A mellékelt ábrán látható testek mozgása a rögzített lejtőkön súrlódás nélkül történik. Kezdetben a testekből álló rendszer nyugalomban van. A testeket összekötő nyújthatatlan, elhanyagolható tömegű szál egy súrlódásmentes, szintén elhanyagolható tömegű ideális csigán van átvezetve. Ismertek: a tömegek, $m_1 = 3\text{ kg}$, $m_2 = 2\text{ kg}$ és a szögek $\alpha = 30^\circ$, $\beta = 60^\circ$ értékei.



- Ábrázoljátok az összes erőt, amelyek a két testre hatnak.
 - Számítsátok ki a testekből álló rendszer gyorsulását.
 - Határozzátok meg a testekből álló rendszer sebességét $\Delta t = 5\text{ s}$ idő múlva (a szál és a síkokat kellő hosszúságúnak tekintjük).
 - Határozzátok meg a csigára ható erőt.
-