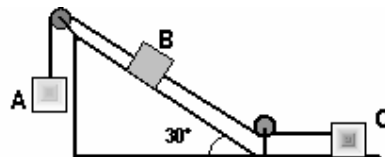


A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 028

Oldjátok meg a következő feladatot:

Az A , B és C testek az ábrán látható elrendezésben helyezkednek el, és nyújthatatlan, elhanyagolható tömegű ideális szálakkal vannak összekötve. Az alkalmazott csigák ideálisak (a súrlódásuk és tömegük elhanyagolható). A lejtőn és a vízszintes felületen is a mozgás súrlódással történik, a súrlódási együttható értéke, $\mu = 0,25$. A B és C testek mindegyikének a súlya egyenlő 40 N -al, és az A test állandó sebességgel ereszkedik lefelé.



- Ábrázoljátok az erőket, amelyek a testekből álló rendszerre hatnak.
- Számítsátok ki a B és C testeket összekötő szálban lévő feszítőerő értékét.
- Számítsátok ki a B test és a lejtő közötti érintkezéskor felépő súrlódási erőt.
- Számítsátok ki az A test tömegét.
- Számítsátok ki az AB fonálban fellépő feszítőerőt, miután elvágtuk azt a fonalat, amely a B és C testeket kötötte össze, ha az A test tömege $m_A = 3,87\text{ kg}$.