

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 051

Oldjátok meg a következő feladatot:

Az ábrának megfelelően egy $m = 20 \text{ Kg}$ tömegű test vízszintes felületen fekszik és hozzá van kötve egy ideális csigán átvett fonál. A fonalat az A végétől húzza egy ember. A test és a vízszintes felület közötti súrlódási együttható értéke $\mu = 0,2$. Határozzátok meg:

- azt a minimális vízszintes húzóerőt amivel az ember a fonalat kell húzza ahhoz, hogy a test elmozduljon
- a csiga tengelyére ható erőt az ember egyenletes elmozdulása esetén.
- az m tömegű test gyorsulását, ha az ember úgy húzza a fonalat, hogy a benne fellépő feszítőerő értéke $T' = 60 \text{ N}$ legyen.
- annak az össz-erőnek az értékét amivel a test elmozdulása során a vízszintes felületre hat.

