

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 026

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $G_1 = 950\text{ N}$ súlyú munkás egy $m = 80\text{ kg}$ tömegű zsákot húz fel egy nyújthatatlan, elhanyagolható tömegű kötéll segítségével, mely egy ideális, súrlódás nélküli csigán halad át, amint a mellékelt ábrán látható. A munkás a kötéltre egy állandó $F = 0,9\text{ kN}$ erővel hat. A súrlódást elhanyagolhatónak tekintjük.

- Számítsátok ki a zsák gyorsulását.
- Határozzátok meg az ember által a vízszintes felületre kifejtett nyomóerő értékét.
- A zsákot egy másikkal helyettesítjük, amelynek tömege $m' = 40\text{ kg}$. Számítsátok ki a kötében fellépő feszítőerő értékét ebben a helyzetben, tudva, hogy a zsák emelkedési gyorsulása ugyanaz marad.

