

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 075

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 10\text{ kg}$ tömegű betontömböt, amely eredetileg egy vízszintes sík felületen nyugalomban van, egy a vízszintes felülettel párhuzamos erővel húzzuk. Miközben a húzóerő iránya változatlan, a nagysága változik az idő függvényében, a mellékelt ábrán látható grafikon szerint. A sík felület és a betontömb közötti súrlódási együttható értéke $\mu = 0,10$. Határozzátok meg:

- a. a betontömb sebességét a $0 \rightarrow 1\text{ s}$ időintervallumban;
- b. a betontömb gyorsulását a $2 \rightarrow 3\text{ s}$ időintervallumban;
- c. a súrlódási erő értékét az $1 \rightarrow 6\text{ s}$ időintervallumban
- d. azt az időintervallumot, amely alatt a húzóerő értéke 10 N -ról zéróra csökken.
- e. az eredő erő értékét a $4 \rightarrow 5\text{ s}$ időintervallumban.

