

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 005

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 2\text{ kg}$ tömegű test egyenletesen mozog egy vízszintes felületen, a felülettel párhuzamosan ható $F = 10\text{ N}$ nagyságú erő hatására. A test sebessége a mellékelt ábrán látható módon változik az idővel.

- Határozzátok meg, a test gyorsulását.
- Ábrázoljátok a testre ható erőket.
- Számítsátok ki a merőleges nyomóerő értékét.
- Határozzátok meg a csúszósúrlódási együttható értékét.
- A $t_1 = 5\text{ s}$ időpillanatban az F erő hatása megszűnik. Határozzátok meg a csúszósúrlódási együttható értékét, tudva, hogy két másodperc múlva, a $t_2 = 7\text{ s}$ időpillanatban, a test megáll.

