

A. II TÉTEL (15 pont) – Varianta 097

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 5\text{ kg}$ tömegű testet vízszintes felületen $F = 100\text{ N}$ erővel húzunk. A test és a felület közötti csúszósúrlódási együttható értéke $\mu = 0,5$. Határozzátok meg:

- a. a testre ható merőleges visszaható erőt, ha az \vec{F} erő a vízszintes felülettel párhuzamosan hat;
 - b. a test gyorsulását az a. pont feltételei között;
 - c. a test sebességét 2s idő után, feltételezve, hogy a test gyorsulása $a = 15\text{ m/s}^2$ és kezdősebessége zéró;
 - d. milyen szöget kellene bezárjon az \vec{F} erő tartóegyenes a vízszintessel, ahhoz, hogy a merőleges visszaható erő zéróvá váljon.
-