

A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 083

Oldjátok meg a következő feladatot!

A vízszintes síkon kezdetben nyugalomban található $m = 1\text{kg}$ tömegű testre egy olyan erő hat, amelynek a nagysága $F = 10\text{N}$, és az iránya a vízszintessel $\alpha = 30^\circ$ -os szöget zár be, mint a mellékelt ábrán. A csúszó súrlódási együttható a test és a vízszintes sík között $\mu = 0,2$.

- Ábrázoljátok a testre ható erőket!
- Számítsátok ki a visszható erőt a vízszintes sík részéről!
- Határozzátok meg a test gyorsulását!
- Határozzátok meg az \vec{F} erő által, a $d = 10\text{m}$ távolságon végzett mechanikai munkát!
- Számítsátok ki a test mozgási energiáját, miután a test megtett $d = 10\text{m}$ távolságot!

