

A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 068

Oldjátok meg a következő feladatot!

Az $\alpha = 30^\circ$ -os hajlásszögű lejtő A pontjában található $m = 6 \text{ Kg}$ tömegű test nyugalmi állapotból indul, és a lejtőn $\Delta x = 8 \text{ m}$ távolságot tesz meg (lásd a mellékelt ábrát). A

súrlódási együttható mindkét síkon $\mu = 0,11 \left(\cong \frac{1}{5\sqrt{3}} \right)$. A gravitációs

helyzeti energia értékét a B pontban nullának tekintjük. Határozzátok meg :

- a test-Föld rendszer helyzeti energiáját, a test lejtőn történő mozgásának kezdeti pillanatában
- a súrlódási erő által, az AB távolságon végzett mechanikai munkát
- a mozgási energiát, amikor a test a lejtő felénél található
- a vízszintes síkon a test által a megállásig megtett utat

