

A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 071

Oldjátok meg a következő feladatot!

A Föld felületén található, $m = 1\text{ kg}$ tömegű testet, $v_0 = 10\text{ m/s}$ sebességgel függőlegesen felfele indítjuk. A levegővel való súrlódást elhanyagolva, és a talaj szintjén a gravitációs helyzeti energiát nullának tekintve, határozzátok meg:

- a. a test sebességét abban a pillanatban, amikor a test mozgási energiája egyenlő a helyzeti energiájával
 - b. azt a maximális magasságot, amelyre a test felemelkedik
 - c. a súlyerő által végzett mechanikai munkát, indítástól a testnek a földre való visszaérkezésének pillanatáig,
 - d. azt a sebességet, amellyel a test földet ér.
-