

A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 070

Oldjátok meg a következő feladatot!

A földön nyugalmi állapotban található $m = 2\text{ kg}$ tömegű testre, az $F = 50\text{ N}$ nagyságú, függőlegesen felfele mutató erő hat. Amikor a test $h = 2\text{ m}$ -re magasra emelkedik, az erő hatása megszűnik. A föld felszínén a gravitációs helyzeti energiát nullának tekintjük, a levegővel való súrlódástól eltekintünk. Határozzátok meg:

- a. a test-föld rendszer helyzeti energiáját, amikor a test a h magasságban található
 - b. az F erő által végzett mechanikai munkát, a mozgás teljes időtartama alatt
 - c. a test mozgási energiáját, az F erő megszűntének pillanatában
 - d. a test sebességét a földreérkezés pillanatában
-