

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 070

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 500g$ tömegű test nyugalomból indulva, súrlódva csúszik le az $\alpha = 60^\circ$ -os lejtőn. A test sebessége (m/s -ban kifejezve) a $v = 5t$ egyenlet szerint függ az időtől (s -ban kifejezve). Határozzátok meg:

- a. a test által a lejtő felületére ható merőleges nyomóerő értékét;
 - b. a test gyorsulását;
 - c. a test és a lejtő felülete közötti csúszó súrlódási együttható értékét;
 - d. mekkora nagyságú erőre lenne szükség ahhoz, hogy a test a lejtőn felfele egyenletesen mozogjon, feltételezve, hogy a test és a lejtő közötti csúszó súrlódási együttható értéke $\mu = 0,73$ és az erő a lejtővel párhuzamosan hat.
-