

**A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 008**

**Oldjátok meg a következő feladatot:**

1. Egy  $m = 1\text{kg}$  tömegű, kezdetben nyugalomban lévő test  $h = 1\text{m}$  magasságból lecsúszik az  $\alpha = 30^\circ$  hajlásszögű lejtőn, aztán vízszintes síkon folytatja a mozgását. A csúszó súrlódási együttható a test és a vízszintes sík között  $\mu = \frac{1}{2\sqrt{3}}$ .

a. Számoljátok ki a test sebességét a lejtő aljában, ha a test mozgása a lejtőn súrlódásmentes.

b. Feltételezve, hogy a csúszó súrlódási együttható a test és a lejtő között  $\mu = \frac{1}{2\sqrt{3}}$ , számoljátok ki a test

mozgási energiáját a lejtő aljában.

c. Számoljátok ki a csúszó súrlódási erő munkavégzését a teljes mozgásra.

d. Számoljátok ki a test által a vízszintes síkon megtett utat, ha a test és a lejtő között a csúszó súrlódási együttható a b. pontban megadott érték.