

A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 083

Oldjátok meg a következő feladatot:

Adott a mellékelt ábrán látható rendszer:

A testek tömegei $m_1 = 40g$ és $m_2 = 20g$, míg a lejtő a vízszintessel $\alpha = 60^\circ$ -os szöget zár be. Az 1-es test és a felület között van súrlódás. Határozzátok meg:

a. a súrlódási együttható azon értékét amire az 1-es test állandó sebességgel csúszik lefelé a lejtőn.

b. a fonálban fellépő feszítőerőt, ha $\mu = 0,8$ esetén a rendszerrel egy olyan sebességet közlünk, amellyel az m_1 test a lejtő alja fele indul;

c. annak az m_2 testnek a tömegét, amelyre az m_1 a lejtőn egyenletesen felfele megy, ha a csúszósúrlódási együttható értéke $\mu = 0,73$.

