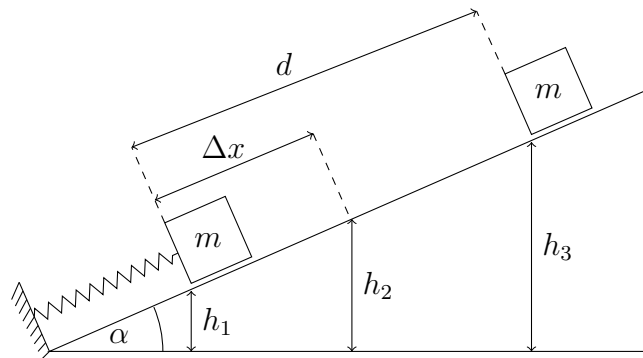


Beadási határidő: ápr. 8. ill. ápr. 10.

Adott az alábbi elrendezés:



A $\mu = 0.2$ súrlódási állandóval rendelkező $\alpha = 30^\circ$ szögű lejtő aljában h_1 magasságban egy $m = 5 \text{ kg}$ tömegű test kezdetben az összenyomott $k = 80 \text{ N/m}$ rugóállandóval rendelkező rugó végére van kötve ($v_1 = 0$). Egyszer csak elengedjük a testet, így azt a rugó kilöki, és amikor egyensúlyi állapotba kerül, azaz a test megtesz $\Delta x = 0.9 \text{ m}$ távolságot, lecsatlakozik a rugóról, ekkor lesz h_2 magasságban. Végül a test h_3 magasságban áll meg és a kezdeti helyétől d távolságra kerül a lejtőn. Számold ki:

- a test v_2 sebességét a h_2 magasságban.
- a megtett d távolságot.