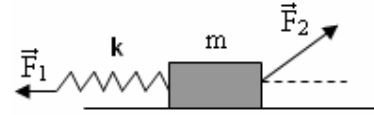


A. II. TÉTEL (15 pont) – Varianta 015

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 2\text{ kg}$ tömegű testre az ábra szerinti $F_1 = 7\text{ N}$ és $F_2 = 10\text{ N}$ erők hatnak. Az \vec{F}_2 erő iránya a vízszintessel $\alpha = 60^\circ$ szöget zár be. A test mozgása a vízszintes felületen súrlódás nélkül történik; az elhanyagolható tömegű rugó rugalmassági állandója $k = 100\text{ N/m}$.



- Határozzátok meg a test mozgásirányát.
- Számítsátok ki a rugó megnyúlását.
- Határozzátok meg a test gyorsulásának értékét.
- Számítsátok ki a merőleges nyomóerő értékét, amellyel a test hat a vízszintes felületre.
- Vezessétek le az F_2 erőnek azt a minimális értékét, amelyre a fenti esetben a test nem nyomja a vízszintes felületet.