

**A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 067**

**Oldjátok meg a következő feladatot!**

A lejtő síkjával párhuzamos húzóerő hatására, az  $m = 300\text{ kg}$  tömegű test állandó sebességgel emelkedik fel az  $\alpha = 30^\circ$ -os hajlásszögű lejtőn,  $\ell = 20\text{ m}$  távolságon. A mozgás súrlódással történik, a test és a lejtő közti csúszó súrlódási együttható  $\mu = 0,2$ .

Határozzátok meg:

- a. a test gravitációs helyzeti energiájának változását
- b. a súrlódási erő által végzett mechanikai munkát, a test elmozdulása során
- c. a testnek a  $\ell$  távolságon történő szállítása során végzett mechanikai munkát
- d. a teljesítményt ahhoz, hogy a testet a lejtőn 100s alatt egyenletesen felhúzzuk
- e. a test mozgási energiáját, a d. pont feltételei mellett